Theorice noue planetarum Georgij Purbachij aſtronomi celebratiſſimi. Ac in eas Eximij Artium ⁊ medicine doctoris Domini Frācíſci Capuani de Māfredonia: ĩ ſtudio Patauino Aſtronomiam publice legentis: ſublimis expoſitio ⁊ luculentiſſimum ſcriptum.

Prohemium.

Quemadmodum aít Ariſtoteles in prologo phyſicorū. Tunc opinamur vnū quodqꝫ itelligē et ſcire quū cauſam propter quā res eſt cognoſcim⁹. Quod etiam ſup pte illa Auer. confirmat ſcientiam inquiens alicuius cauſati cōpletam non eſſe: noticia eius cauſe non habita: vnde cauſatum plures habens cauſas perfecte nō ſcitur abſqꝫ omnium ſuarum cauſarum cognitione. Cuius ratio eſt qꝛ ſicut vnūquodqꝫ ſe habet ad eſſe ita ad cognoſci vt fatetur philoſophus ſecundo metaphiſice: cum autem cauſe faciāt ad eſſe rei cauſa nāqꝫ eſt a q̄ vnaqueqꝫ res habet eſſe: eis ignotis de aliquo effectu ſciētia perfecta haberi non poterit. Quapropter vidēs theoricarū planetarum opus: quod inopis librorū apud omnes fere Almageſti Ptolemei vicem cōplet: vltra difficultatem eius multorꝫ probatione ⁊ demonſtrationum indigere explanatiōe. amicorum plurimum precibus commotus: diuina gratia ĩ meum ingenium ſe influente: vltra text⁹ dilucidationem que probationes patiuntur a priori ⁊ mathematice demonſtrare principia vero vt orbes orbiumqꝫ mot⁹ que demonſtrationem nō recipiunt a poſteriori ⁊ per apparētias notificare decreui: veniam merēs ſi quidē in aliquo defecero: quia ĩ hoc opere nūq̄ expoſitionem vidi: neqꝫ preceptorem preter agētem intellectum habui: tanto magis quia ĩ preſentiarum medicinali ſcientie: que magis eſt cure totis viribus intentus incumbo. Anteq̄ ergo ad textus veniam expoſitionem: quedam in principio non modicum neceſſaria premittā Intentionem videlicet ſeu operis huius ſubiectum: vtilitatem: diuiſionem: ordinem ⁊ viam doctrine aliis tanq̄ non multum neceſſariis immo tanq̄ ſatis patentibus pretermiſſis Inuocato igitur dei auxilio a quo bonum omne tanq̄ ex viuaci et indeficienti fonte emanat. dico de intentione ꝙ eſt phyloſophorum ſententia ⁊ precipue Ariſtotelis ſecundo de celo et mundo ꝙ celum regulariter mouetur: eſſet nanqꝫ inconueniens ꝙ tam mobile corp⁹ in ſuo motu ordinem ⁊ regulā non ſeruaret: cum plura in his inferioribus ordinate moueri videam⁹; ⁊ licet Ariſtote. dicat hoc veritatē habere de p̄mo motu hoc eſt de motu p̄mi corporis mobilis: verificatur tñ de corporibus et aliis celeſtib⁹ vltra primū: ſeu manifeſtāt eius rationes. que nō ſolum p̄mum mobile regulariter moueri concludūt immo etiā ⁊ alia. ¶ Prima nāqꝫ ei⁹ ratio in tex. ꝯmēti. xxxv. formata eſt Si celū inequaliter mouetur: aliquādo tardāt ⁊ quandoqꝫ velocitat motū: quod cōtingit ſeu in principio ſeu in fine vel in medio motus: in principio ceu proiecta velocitantur: in fine ſicuti naturalia: in medio quemadmodum aialia. Celum autē in motu caret principio ⁊ fine. qꝛ. viij. phy. concluſum eſt eſſe eternū ⁊ eternalit̄ moueri: quare neqꝫ medium habebit: quia vbi principium deficit et finis: medium ibi non reperitur: quare cum celū nunq̄ tardetur neqꝫ velocitetur ſemper regulariter mouebitur. Quis modo negabit ratiōem hāc in aliis ſpheris cōcludere? cum ⁊ ille etiam ne ſint ceu ⁊ prima: nemo vt opinor ſani capitis ¶ Secunda ratio in tex. ꝯmenti. xxxvi. Si motus variatur de velocitate in tarditatem ⁊ econuerſo: non alio contingit niſi variatione potētie motiue ſupra mobilis reſiſtentiam: nam motus velocitatur quia proportio augeť: quod fieri nequit niſi aucta potentia: ſeu diminuta reſiſtentia. Similiter motus tardatur: quia proportio dicta decreſcit: quod non fit alio niſi potētia decreſcente ſeu reſiſtentia creſcente. Sed potētia mouens celum neqꝫ augeri/neqꝫ remitti poterit cū ſit ſubſtātia imaterialis: quocunqꝫ motu immobilis et infatigabilis. viij. phy. neqꝫ celū cū ſit inalterabile/inaugmentabile/non diminuibile/⁊ omnino impaſſibile. primo de celo ⁊ mūdo: quare cum potentia mouēs et celum mobile nō variet: proportio motus ſemper vniformis erit ⁊ regularis: et hanc ſecundam rationem intellectui ſpeculanti de ſpheris aliis concludere parebit: cum inter illas illarumqꝫ motores propter eaſdem cauſas proportio ſemper ſeruetur eadē. ¶ Tertia ratio eiuſdem in tex. com. xxxvij. Si celum in motu eſſet inequale: aliquando remitteretur: remiſſio autem omnis ceu manifeſtant animalia ex debilitate ⁊ impotentia q̄ ſunt preter naturam prouenit: cum autem celum ſit perpetuum: neqꝫ habeat aliquid preter naturam in motu erit regulare. Sed quia ſicut in primo nihil p̄ter naturā reperiť: eodē modo in reliquis: nō magis de primo q̄ de aliis dicta tertia ratio veritatem continebit. Concludēdum eſt igitur rationibus philoſophicis: nō ſolū primā ſpheram. verum etiam celum omne regularitatē obſeruare in motu. ¶ Ex parte autem altera ſenſus manifeſtat celum inequaliter deferri: ſicut per plures aſtrologorū conſiderationes deprehenſum eſt: ⁊ continue videm⁹: ⁊ de ſole in tertia dictione. Almag. cap. iiij. pbat Ptholo. ſequēs et imitans conſiderationes Abracchis aſtronomi ꝙ ſol in medietate zodiaci q̄. ſ. eſt a p̄ncipio arietis ad finē vſqꝫ virginis. clxxxvij. dieb⁹ mouet: aliā vero medietatē a principio libre vſqꝫ ad finē piſcis ꝯplet. clxxviij. ⁊ mō ꝯſimili ĩ aliis planetis ꝓpriqꝫ in dictionibus patefacit: ⁊ nou tñ hoc: ĩmo retrogradatiōes/ſtatiōes/ ⁊ alias eis nō ꝯuenientes paſſiones ꝯtinuo accipimus: quibus antiq̄ admirantes ⁊ cāſ aſſignare deſidentes a caſu ꝓuenire aſſerebāt: vnde tñ in corporibus celeſtibus in. ij. phy. referente philoſopho caſum ⁊ fortunam ponebāt: erit ergo finalis intentio apparentias iſtas rationib⁹ oppugnātes ſaluare. Sed quom ſenſus celi mot⁹ idicat inequalitatē. ⁊ ratio oppoſitū ꝯcludat: cum vn⁹ ⁊ idē mot⁹ regularis atqꝫ irregularis eſſe nō poſ-

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

ſit: planetas nõ vno tantũ motu immo pluribꝰ
moueri fateri cogimur habebunt igiť planete
plures motꝰ: quoꝝ quilıbȝ equalis erit ⁊ oꝛdi-
natus ſicut rõnes ꝓbãt. ex oıbꝰ vero aggrega-
tũ irregulare: ceu Ptho. in li. Almag. notificat
⁊ infra ꝑ me exponeť: ſenſuiqȝ ſe manifeſtabit.
Pluribꝰ aũt motibꝰ celeſtis ſphera ferri nõ po
terit: niſi habeat plures ꝑtiales oꝛbes. acciden-
tia nãqȝ eiuſdẽ ſpẽi (q̃les ſũt motꝰ celeſtes) mul
tiplicata nõ pñt ĩ eodẽ fũdari ſubiecto l lib. me
tha. neqȝ coꝛpꝰ ſimplex ſingulare pluribꝰ moti-
bus ſimplicibꝰ põt moueri pꝛio de celo ⁊ mũdo
opoꝛtet fateri ſi celũ plꝛes hẽat motꝰ: ⁊ plures
ꝑtiales hꝛe ſpheras: q̃bꝰ illi motꝰ inſũt: ⁊ ex q̃
bus totaľ itegreť ſphera: ⁊ ꝗ erit huiꝰ opis itẽ-
tio totalis ſingulis planet; tot oꝛbes q̃t irregu
laritas motuũ ⁊ alie apparentie ſaluari poſſint
aſſignare: ⁊ oꝛbes aſſignatos: vt oĩa ĩcõuenien
tia q̃ ĩde ſeq̃ videnť deſtruãť ſituare: eoꝝ deniqȝ
motꝰ ⁊ velocitates ꝓꝑias declarare: ⁊ euidẽtiſ-
ſimis rõnibꝰ manifeſtare. Et hãc fere totã ſen
tẽtiã hȝ Ptho. in tertia dictõe Almag. capi. iq.
ꝓpe pꝛīcipiũ inq̃ens. Qm̄ celum moueť regu-
lariter / ⁊ ſi nobis ineq̃lis eiꝰ motꝰ appeat opoꝛ
tet nos modũ q̃ ſaluet apparẽtia hmoı iuenire
ecce mõ ꝙ intentio eſt apparẽtias ſaluare cum
oꝛbiũ motuũqȝ multitudine: ceu idẽ Ptho. ibi
⁊ ſequẽtibꝰ alijſqȝ agit dictõibꝰ. ¶ Ex quo ma
nifeſtũ ẽ ꝙ cũ ſalueť apparẽtie i planetaꝝ mo-
tibus ꝯpꝛehẽſe ſubiectũ in hoc opere ceu ĩ li. Al
mag. ĩ tertia dictiõe ad vſqȝ finẽ operis eius eſt
coꝛpꝰ mobile ad vbi circa mediũ ingꝛ̃ium mo-
bile ſecũdũ vniuerſaliter cõſideratũ. q̃ꝺ ꝑ diui-
ſionẽ ſufficiẽter declaratũ ẽ ꝑ me ĩ q̃õne in qua
quæriť vtꝝ aſtronomia ſit ſciẽtia: vbi totius ſci
entie ⁊ cuiuſlibet ꝑtis eius ſubiectũ declaraui.
Pꝛo nũc tñ breuiter vt ꝓpoſito ꝑtinet dico: ꝙ
cũ coꝛpꝰ mobile ad vbi circa mediũ ĩ tota aſtro
logia ſit ſubiectũ: opoꝛtet ꝙ ĩ hoc ope ꝑticula-
ri limiteť: ad differẽtiã aũt huius opis a libꝛ̃
iudicioꝝ additũ ẽ ĩgꝛ̃tũ mobile cũ ibi nõ ingꝛ̃iũ
mobile hoc coꝛpꝰ ꝯſidereť: ſȝ ingꝛ̃iũ ꝑ motũ ĩ
his inferioꝛibꝰ effectuũ ẽ ꝓductiuum / vt aũt a
ſcia ꝓmi mobilis diſtinguať additũ ẽ ſecundũ.
de alijs nãqȝ a pꝛio mobili coꝛpꝛibus q̃ ſcðã dici
poſſũt hic agiť. Poſitũ ẽ tertio vniuerſaliť cõ
ſideratũ vt a ſcia tabulari diſtiguať: ĩ q̃ de mo
tibus ſecũdoꝝ particulariter determinatur q̃ꝺ
optime in q̃ſtione ꝓlibata / declaraui. ¶ Vtilı-
tas huiꝰ operis maxima eſt: nam in dicta que-
ſtiõe expoſui q̃nta ſit dignitas ⁊ vtilitas ⁊ excel
lẽtia huiꝰ ſcientie cũ oĩs ars ea indigeat: quum
ergo ſciẽtia hec theoꝛicalis de planetis ſit pars
aſtronomie eandẽ habebit vtilitatẽ etiam quia
eſt ſpeculatiua: ⁊ dat rõnes ⁊ cauſas ⁊ tot ĩ ce-
lo apparentiũ que ſcire nõ modicũ deſiderãtur
tũ etiã quia ad partem iudicialẽ eſt neceſſaria ⁊
ſcias oẽs ſicut ibi ꝓlixe ꝓbaui. ¶ Diuiſio du-
plex ẽ pꝛima ſeꝑatio ⁊ diſtictio huius opis ab
alijs libꝛis aſtronomie: ⁊ q̃ talis qualis et quõ
ſiet declaratũ ẽ in dicta queſtione eã nõ replica
bo. Secũda eſt diuiſio operis in ꝑtes integran
tes: ⁊ eã ſicut accidet in exponẽdo textum pꝛo-
ſequar. anteq̃ꝫ textũ. exponam eum diuidam.
¶ Oꝛdine hic liber eſt ſecundus: cum hic agať
ſcia de planetis coꝛpoꝛiſqȝ a ꝓmo alijs. Scien-
tia aũt de mobili pꝛio q̃ de digniori hac ꝓcedet
⁊ ẽt q̃ alia oĩa celeſtia coꝛpa motu ꝓmi mouẽ-
tur: nõ igiť eoꝝ ꝑfecta haberi põt cognitio mo-
bilis ꝓmi motu ignoꝛato. quare merito pꝛia et
ſcðã dictio Almag. Ptholo. ⁊ opꝰ ſphericũ ali
as eiuſdẽ dictiões ꝓcedũt. ⁊ opus hoc cũ ibi de
motu ꝓmi ſcȝ de oꝛtu occaſuqȝ ſignoꝝ ac celi
mediatiõe tractet. Sȝ nota ꝙ ꝑ ſciã ĩ motꝰ pꝛi
mi mobilis itelligere debemꝰ tam vniuerſalem
q̃ꝫ particularẽ que in tabulis habeť: de oꝛtu et
occaſu ſignoꝝ ⁊ celi mediatiõe: et ſimiliter per
ſciẽtiã de motibꝰ planetaꝝ vniuerſalẽ ⁊ parti-
cularem ſeu tabularem compꝛehendimꝰ et tũc
dicẽdũ erit ꝙ para theoꝛicalis aſtronomie du-
as tm̃ partiť ĩ partes ꝓncipales. i. ſciẽtiã ſcilȝ
de motu pꝛimi ⁊ ſciam de planetarũ motibꝰ et
ſphere. 8. ſȝ ſingule harũ in vniuerſalẽ diuidanť
⁊ ꝑticularẽ magis: ⁊ tũc dicẽdũ erit ꝙ tota ſcia
de motu ꝓmi q̃ vniuerſalẽ magis ⁊ minus iclu
dit: ꝓcedet totã ſciam de motibꝰ oꝛbiũ alioꝝ:
pꝛopter cauſas ſupꝛa tractatas: ſȝ in ꝑte vtraqȝ
ſcia magis vniuerſalis vniuerſalẽ minus pꝛece
dat vt cuilibet liquet itelligẽti. ¶ Vie doctri-
ne hic ſicuti in lib. Almag. ſunt duplices demõ-
ſtrationũ species ſigni. ſ. ⁊ ſimpꝛ̃r. Pꝛincipia nãqȝ
aſtronomie a poſterioꝛi et per ſenſum cõclu-
dunť. Viſo. n. ⁊ cõſiderato motu alicuiꝰ plane
te ⁊ alijs accidentibꝰ demõſtratiue in eo eccen-
concluditur ſeu epi. vt patebit cuius demõſtra
tionis ꝓncipiũ eſt ſenſus ⁊ ſenſibilis effectus.
ſcilicet motus ſicuti patet ĩ toto pꝛoceſſu li. Al
mag. vbi anteq̃ꝫ ponat eccẽ. ⁊ epi. declarat motꝰ
planetarũ: pluribꝰ conſiderationibus ⁊ a diuer
ſis ĩ tẽpoꝛibꝰ compꝛehenſos diuerſis. Sũt aũt
⁊ genera demõſtrationum ſimpꝛ̃r. ſ. mathema-
ticarũ: oꝛbibꝰ nãqȝ motibuſqȝ poſitis alia q̃ de-
clarãtur demõſtratiue ꝯcluduntur: ſicuti in pꝛo
ceſſu noſtre lectionis deo noſtro iatoꝛe cõcedẽ-
te demonſtrabo.

De ſole.

Sol habet tres oꝛbes a ſe
inuicẽ omquaqȝ diuiſos
atqȝ ſibi cõtiguos. Quo
rũ ſupꝛemꝰ ſecũdũ ſupꝰfi
ciẽ cõuexã ẽ mũdo cõcẽ
tricus ſecũdũ cõcauam
aũt eccẽtricus. Infimus vero ſecũdum
cõcauã cõcẽtricꝰ: ſȝ ſecũdũ cõuexã eccẽ-
tricꝰ. Tertius aũt ĩ hoꝝ medio locatus
tã ſecũdũ ſupꝰficiẽ ſuã cõuexã quã cõca-
uam ẽ mũdo eccẽtricus. Diciť aũt mũ-
do cõcẽtricus oꝛbis cuius centrũ eſt cẽ-
trũ mundi. Eccentricus vero cuius cen
trum eſt aliud a centro mundi.

Liber iſte principali eius diuiſione in
duas ſecať partes. in quarum pꝛi-
ma auctoꝛ determando de motibus
alijſqȝ planetarum accidentibus eo-
rum ſaluat apparentias. In ſecũda

vero de octaua ſphera eiuſq motu tāto magis quia ad eius motum oim planetarum preter lunam: mouenẗ auges ibi Octaue ſphere: circa finē operis. In determinādo de accidētib⁹ ꝛ paſſionibus planetaꝝ duo agit ſicut duplices ſunt paſſiōes hmōi: pme ſcʒ vt motus ꝛ ſecundarie q motu cauſanẗ. primo igiẗ de motu determinat: ſecūdo de paſſionib⁹ ſecūdis ibi planeta dr̄ dire ct⁹. Itēꝝ pmo quinq facit: pmo nāq agit de motu ſolis: ſcdo lune. ibi Luna habet orbes tertio triū ſuperioꝝ: ibi. Quilibet triū ſupiorū quarto veneris: ibi. Ven⁹ hʒ orbes: quito Mercurij ibi. Mercuri⁹ hʒ orbes qnq. ¶ Sed quis rōnabiliter dubitabit quare a ſole theoricalē īchoauit determinationem: ꝛ nō obſeruauerit rectū ordinē inchoādo. ſ. a pꝛio quo ad naturaꝫ et ſitionē a Saturno ꝛ ita ad inferiores ꝓcedere planetas: vel a pmo quo ad nos vt a luna nobiſ ꝓximiore: quū ergo īchoaret a ſole q neq quo ad nos neq nature pꝛior ē rectū ordinē minime obſeruaſſe viſus eſt. ¶ Ad qd̄ rñdetur autorē ordinate ꝓceſſiſſe a ſole īchoando. Cuius ordinis duplex eſt rō quaꝝ pꝛia: qꝛ a nobis facilioꝛibus ac notiorib⁹ ex inis phyſ. ꝓlogo phy. tex. ſcdo/doctrina initiū dʒ habere: et. y. meth. tex. pmo theoricalis autē de ſole ſcia inter reliqas facilioꝛ ē: quia pauciores orbes ſol hʒ ꝛ motib⁹ paucioꝛibus mouetur: tale nāq facilius eſt: iō nāq theorice difficiles ſunt quia de motib⁹ planetarū diuerſis orbiūq pluralitate determināt ¶ Secūdo qꝛ theorice alie a ſole hanc ꝑſuppo nūt oēs quidē planete in motu a ſole regulanẗ: in luna qdē augē deferētes a ſole motu regulātur: ab eodē. iq̄. ſupiores ī motu epi. regulā accipiūt. Ven⁹ ſimul cū ſole hʒ mediū motū ſiſr et augē. Mercurij quoq mot⁹ medi⁹ ad partem/ zodiaci eandē ad quā ꝛ ſol terminaẗ. vñ ꝓpter hanc cām ī tabulis nulli⁹ errātis aſtri ver⁹ motus haberi poterit medio ſolis ignorato motu quū igiẗ oēs planete ī motu hñt ad ſolis motū aligantiā eūq ſupponūt: pfectā eoꝝ noticiam nullus hēꝛe poterit niſi de ſole pus hēat determinationē. ¶ Altera rō. qꝛ a nobilioꝛib⁹ ordinate ꝓcedendo debet fieri inceptio: nobiliora nanq ceteriſ equis ꝓora. Inter oēs aūt ſtellas ſol nobilis eſt ꝛ digniſſim⁹: pꝛio rōne actiōis: agit nāq pluſq planeta aliqs ī hec īferioꝛa: nō īfluentia tm̄ veꝝ ſenſibiliter lumine motuq vt ī aere eo nāq accedente caliditas: recedēte vero frig⁹ cauſaẗ: ꝑ motum nāq eius in zodiaco ver eſtas autumnus hyemſq cauſatur: dies quoq ꝛ nox mēſes ꝛ annus ꝑ eū diſtinguunẗ. In metalla etiā qdā nāq eoꝝ ſolis abſentia coagulanẗ: ꝛ qdaꝫ pſitta gignūẗ. ī herbas nā eius acceſſu generanẗ receſſuq corrūpūẗ. In hoies quoq aliaq aiantia eo nāq oriēte hec ſurgūt: aſcēdēte ī opere ꝓgrediūtur: deſcēdēte minuunẗ ꝛ occidēte reuertunẗ: ex ſnīa albumaſaris pma ītroductoriū ei⁹ dfis cap. i. ꝛ nō ſolū ī īferioꝛa hec agit: veꝝ etiā in ſuperiora lumine ea impatiēdo ſicut apparet de luna q īpedita ſolis lumē accipere eclypſim patiẗ: ꝛ ī motu a ſole regulāẗ: vñ optime Haly abēragel dicit in pꝛia parte iudicioꝝ in capi. de ſole. Sol ē melioꝛ ꝛ nobilioꝛ oīo⁹ planetis ꝛ altioꝛ ī nobilitate: qꝛ natura ſua operaẗ in oēs naturas ꝛ ī eo nulla: cum igitur ita ceu dictū ē ſit

cōcludēdū ē erit ſolē oībus nobilioꝛē eſſe ſtellis. ¶ Secūdo ſol oīb⁹ aliis rōne magnitudinis ē nobilioꝛ: ē nāq oī alia ſtella maioꝛ: cū cōtineat terrā cēties ſexageſies ſexies ex ſnīa alphragani. Cū ſtelle pꝛime magnitudinis que poſt ſolē omnia aſtra ſuperent eam cēties minime teneant eodē referente: quū igitur qto aliquid maius tanto ſit vigoroſius: concedēdum eſt ſolem qualibet alia ſtella pfectiorē ꝛ digniorē. ¶ Tertio ex loco quanto nāq locus alicuius eſt nobilioꝛ ipſū pfectius ē vt ex pmo celi mundiq accipi pōt: loc⁹ nāq locato ꝓportionatur. Solis aūt locus nobilioꝛ ē quia medi⁹ inter oēs planetas: tres nāq eoꝝ ſupius: tres quoq hʒ īferi⁹ ꝛ ipſe vndecūq numeratio īchoet: mediū et qrtū occupās locū: ꝛ hoc iqꝫ ī pallegato loco dictus Haly. Loc⁹ ſolis qrt⁹ ꝛ medius ē īter loca planetaꝝ ſicut Rex ſapiēs q ponit ſedē ſuam ī medio ſui regni vt poſſit oīa latera attīgere: ꝛ ſubdit ꝙ ipſe ſol regit ꝛ diſpēſat virtutes planetiſ ꝑ lumē maxie: ab ipſo nāq ceu a fōte īdeficiēti cetera ſydera lumē certū ē mutuare: vñ dicit. Dedit marti ſuā militiā qꝛ ē ꝓpeeū ceu miles ꝓpe dñm. mars nāq dux ē militie. Dedit iudicia ꝛ magnanimitatē ioui. Dedit ſaẗni ꝯſiliū vt eēt ei⁹ ſecretari⁹. Dedit Veneri ptātē diſpēſandi ꝛ diſtribuēdi. Dedit mercurio ſcribaniā vt eēt regis cācellari⁹. Fecit ꝙ vt luna eēt ei⁹ nūci⁹. nā ꝑꝑ velocitatē ei⁹ mot⁹ defert virtutes planetarū: ecce mō qꝛ ī ſole inueniẗ cū nobilitas excellētia: quare nō īmerito ei⁹ theoricalis ſnīa āticedere dʒ alīs: ꝛ hec ꝯſiderās Ptholo. poſtq ī pꝛia ꝛ ſcda dictiōe Almag. determiauit de pncipiis aſtronomie ꝛ motu pmi celi: a ſole ī tria dictione īchoat theoricā lʒ dicat ēt ī. i. ca. eiuſdem ꝙ ignorato motu ſol nō poterit alteri⁹ aſtri mot⁹ adipiſci. ¶ Ad argumētū āt ī oppoſitū dicēdū ꝙ ī determinatiōe de motib⁹ planetaꝝ nō cōſideraẗ ordo ſitus vt qa poꝛ nature vel nobis qꝛ hoc nō facit aliqd ad doctrinā: ſʒ q̄ nobilioꝛ ꝛ cui⁹ noticia facilioꝛ ꝛ magis ꝑſupponēda q oīa magis ꝓmouēt ad hoc vt noticia ei⁹ ꝓponaẗ qꝫ ſitus ordo: ꝛ qꝛ hec oīa ī ſole reꝑiunẗ vt dcm̄ eſt Ab eo igiẗ īchoarūt ꝯuenient⁹. ¶ In determinādo igiẗ de ſole duo agit. pꝛio nāq ſolis mot⁹ ꝛ orbes theorice declarat. ſcdo reddit cām qrūdā terminoꝝ qb⁹ ꝓ vero motu ſolis hñdo ī tabulis vtunẗ ibi Linea medij mot⁹. Itēꝝ pꝛima ps ī duas ī pꝛia nāq numeꝝ orbiū eorūq ſitus qbus ſol deferẗ. ſcdo vero eorūdē mot⁹ declarat. ibi mouēẗ aūt. circa pmā duo agit pꝛio ponit ſit⁹ orbiū. ſcdo vero orbiū noīa ibi. Duo itaq pmi ¶ Dicit ꝙ pꝛio ꝙ ſol hʒ tres orbes ptiales ex quoꝝ motib⁹ q appet ī ſole mot⁹ itegraẗ ꝛ qꝛ diuerſis moueẗ motibus nō ſunt continui ꝛ vniti imo diuiſi qꝛ ꝯtinuū eſt. v. metha. cuius mot⁹ vn⁹ eſt: veꝝ ꝯtiguanẗ adinuicē inter nāq ꝓprias imediatoꝝ orbiū ſupficies nihil mediat qꝛ tūc dareẗ vacuū igiẗ eū ſupficies dicte ſe tāgāt ꝯtigui erūt. ¶ Sʒ dubitaẗ quū ſint. 6. ſphere planetarū vltra ſolē ſi ſol hʒ tres orbes erūt nouē ſphere: qd ē ꝯtra ſnīam Ptholo. ī lib. Almag. ꝛ autoriſ ſphere ꝓpe pncipiū ſphere. ꝛ oīꝫ aſtrologoꝝ tm̄. 7. aſſerentiū planetaꝝ ſpheras ſcʒ ſatur. mercu. mars ſol venus mercu. ꝛ luna ita ꝙ ſol ſphera ꝓ vna numereẗ ꝛ nō ponaẗ hēre

tres orbes: vt dicit. ❡ Reſpōdet ad hoc ꝙ orbis dupliciter poteſt conſiderari ꝛ acci. primo ꝓ aggregato plurium ſpherarum partialium ad finem eundem ordinatarum ſcʒ ad mouendū planetam: ꝛ ita dicim⁹ orbes planetarum eſſe. vij. quia ſunt. vij. aggregationes orbium: quarū quelibet ordinatur ad motum vnius aſtri errantis vt. iij. orbes ſolis hoc modo dicuntur vna ſphera per aggregationem: q2 oēs habēt finem hūc ſolem mouere ꝛ deferre. ❡ Secundo orbis dicitur omne corpus celeſte ab alio diſtinctuʒ: ita ꝙ habeat motum per ſe etiā ſi nichil aliud moueat: ꝛ iſto modo accepti orbes ſunt plures ꝙ vij. quia ſunt partiales. vnde ſm philoſophos ꝛ maxime Ariſtote. xij. methaphyſice tex. xlvij. ſunt hi orbes partiales. xlvij. vel. lv. ſʒ ſm aſtrologos et precipue. Ptholo. in Almag. xxx. et plures talium orbium ad finem vnum tendūt ſcilicet ad mouendum ſingularem planetam: ꝛ quia ſolis motus fit ex tribus orbibus partialibus iō dixit ſolem habere tres orbes. ❡ Unde eſt aduertendum ꝙ orbis eſt corp⁹ vnica tm̄ terminatū ſuperficie. In medio habens centrū a quo omnes ad circūferētiam ducte linee ſūt equales: ꝛ per hoc quod dr̄ corpus intelligit̄ genus: ꝛ differt a figuris ſupficialibus: ſecūdo q2 vnica continetur ſuperficie diſtinguit̄ a corporib⁹ plurium ſuperficierum: vt ſunt pyramidalia cubita ꝛc̄. tertio ad hoc vt differat a corporib⁹ rotundis que eſi vnica contineātur ſuperficie ſūt tm̄ non perfecte rotunda vt corpus ouale lenticulare ꝛ reliqua: additum eſt omnes lineas a cētro ad circūferētiam eſſe equales: corpus nāqʒ celeſte ē ſphericū ꝑfecte: ꝛ quia orbis omīs corpus habet ꝓfunditatē q̄ ſi vſqʒ ad cētrū procedat ita ꝙ nihil habeat intra ſe ab eo diſtinctum ſicut ē terra: tūc tm̄ vnica ſupficie terminat̄ ſcʒ ſupiori q̄ cōuexa nominatur. ſi vero vſqʒ ad ei⁹ ad mediū nō habeat ſoliditatem immo intra ſe corpus ꝯtineat alterius nature ſeu diſtinctū ab eo vltra ſupficiē ſupiorē iferiorē ꝛ itriſecā habebit ſupficiē q̄ cōcaua nolatur. mō q2 omnia corpora celeſtia vtrāqʒ hn̄t ſupficiē ꝛ cōcauam ſcʒ cōuexamqʒ immo oīa elementa ꝑter terrā: quia nāqʒ oīa hmōi habent intra ſe corp⁹ aliud: habebūt cōcauam ſupficiē: ꝛ q2 oīa cōtinentur ab alio ſupiori preter mobile vltimū: habebūt ſuperficiē cōuexam: ideo dictos. iij. orbes ſm ambas ſituat ſupficies: ꝓ quoꝝ ſituatiōe cētꝝ mūdi / a ꝛ b aliud cētrū diſtās a primo imaginetur tūc poſito circini imobili pede in pūcto a circuli c d ꝛ eodem l b circulū e f depingas interiorē ꝛ minorē. tunc totū ſpaciū inter hos dictos circulos incluſum orbis erit ſupremus: cuius ſuperficies c d cōcentrica erit. i. idē habens centꝝ cum centro mūdi centrum em̄ eius ē pūctus a at eius concaua ſuperficies e f eccētrica: q2 centrū eius b eſt diſtās a centro mundi. Scd̄o pes eiuſdē circini immobilis in puncto b ponatur ꝛ circulus minor g h ꝛ in puncto a circul⁹ adhuc minor i k deſignet̄ m quo totū ſpaciū itercluſū orbē īfimū repn̄tabit cuius ꝯcaua ſupficies i k cōcētrica: cōuexa vero e h eccentrica erit: q̄ duo orbes inequalē habent ſpiſſitudinem: nā ſupmi ps f d eſt groſſior pte c e ꝛ infimi g l ps groſſior ſūt k h vt in pūti demōſtratur figura appoſita



ſupficies e f ꝛ g h includūt ſpaciū tertiū orbem in vtriuſqʒ medio locatū repn̄tās: cui⁹ ābe ſupficies ſūt eccētrice ꝛ ſup b punctū deſcripte. Et dr̄ hic circul⁹ terti⁹: nō i ſitu imo ē ſcd̄s. ꝛ inter duos dictos medi⁹ ſʒ ordine narratiōis q2 de eo tertio loco loquut⁹ ē. Circul⁹ ꝯcētric⁹ ē circul⁹ cui⁹ centrū ē cētrū mūdi: a cū q̄ eſt ſimul ꝛ cētrū: q̄ſi circul⁹ cui⁹ cētrū ſit eſt cū centro mundi dict⁹. Eccētric⁹ ꝟo circul⁹ eſt cui⁹ centrū aliud eſt a centro mūdi ab ex q̄ eſt extra ꝛ centrū q̄ſi circul⁹ cui⁹ centrum eſt extra centrum totius.

Deinde cum dicit.

Duo itaqʒ primi ſūt eccētrici ſecūdū q̄d: ꝛ vocāt̄ orbes augē ſolis deferētes. Ad motū ei eoꝝ aux ſolis variat̄. Terti⁹ vero ē eccētric⁹ ſimpliciť: ꝛ vocat̄ orbis ſolē deferēs. Ad motū ei ei⁹ corpus ſolare īfixum ſibi mouet̄. Hi tres orbes duo cētra tenēt. Nā ſupficies cōuexa ſupmi ꝛ cōcaua īfimi idē cētꝝ hn̄t quod ē mūdi cētꝝ. Un̄ tota ſphera ſolis ſicut ꝛ alteri⁹ cuiuſcūqʒ plāete tota ſphera cōcētrica mūdo dicit̄ eſſe. Sʒ ſupficies cōcaua ſupmi atqʒ cōuexa īfimi vna cū vtriſqʒ ſuperficiebus mediȷ vnū aliud quod centrum eccentrici dicitur habent.

Declarat proprietatē ꝛ noīa dictoꝝ orbiū dicēs ꝙ duo pmi. i. prīo dicti orbes. ſ. ſupmus ꝛ infimuſqʒ ſm ꝙ ſūt eccē. illō nāqʒ q̄ ſm aliqd ſuiz ꝛ nō ſm oē eſt tale ſm q̄d dr̄ tale. ſʒ q2 hmōi orbes ſinguli ſeu declaratū eſt ſm vnicā ſupficieʒ ſūt eccē. dicūtur ſm q̄d ꝛ nō ſimplr̄ eccē. ❡ Et noīant̄ orbes augē deferētes. ꝓ quo ē aduertendū ꝙ q2 circul⁹ l medio exñs ſm nullā ſupficiē eſt deſcript⁹ i cētro a: ſeqt̄ ꝙ nō eq̄lr̄ ſm oēs ptes diſtat ab a: ſi nāqʒ eq̄ diſtaret ab a: illō eſſet cētrū ei⁹ ex diffōne circuli prīo elemētoꝝ. vnus igit̄ ei⁹ pūct⁹ ab a max̄ie diſtat: q̄ erit i pūcto. l. īfimi pte groſſa ceu iſta mathematice ꝯcludāt pūct⁹ igt̄. l. dr̄ aux grece q̄ idē ſonat ꝙ maxima

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

e leuatio latie/vł remotio a pũcto a/cẽtro mũdi qui ꝗd ꝑ ꝑ hoc qꝺ ſꝑ ẽ ĩ ꝑte groſſa iſimi ⁊ ſupmi ſubtili ⁊ ſꝫ ꝙ he ꝑtes ſñi diuerſis locꝭ ĩ zodiaco ita aux erit in locis illis diuerſis. nã ad motum eoꝝ tñ aux ſolis variaƭ augẽ ſolis deferentes nolati ſũt. Terti⁹ ꝟo orbis eccẽ.ẽ ſimplr̃ qꝫ non ꝑ vnã ei⁹ ſupficiẽ imo ꝑ oẽs ⁊ ſine limitatione vt dcm̃ ẽ ſupia. Et quõ ſolare corpus ſit huius ꝑs dẽſior ĩ eo iſixũ ⁊ ꝯtinuatũ ſeu ĩ tabula nodus: ita ꝙ niſi ad hui⁹ orbis motũ moueƭ orbis dict⁹ ẽ ſol deferẽs. Cõcludaƭ igiƭ hos.3.orbes duo hr̃e cẽtra. Nã ꝯuexa ſupficies e d ſupmi ⁊ iſimi ꝯcaua i k hñt cẽtꝝ mũdi a ⁊ qꝛ he due ſupficies aggregãt ⁊ ĩminãt totũ orbiũ aggregatũ ſeqƭ totũ aggregatũ ex trib⁹ his ſpheris ſeu totũ aggregatũ ex oĩb⁹ ſpheris cuiuſqꝫ alterius planete ĩ quo ſili mõ orbes diſponũƭ mũdo eſſe cõcẽtricũ: at ſupficies e f ſupmi ꝯcaua mediiqꝫ ꝯuexa atqꝫ g h iſimi ꝯuexa ⁊ medij ꝯcaua cẽtrũ b eccẽ. hñt q̄re oẽs q̃tuoꝛ eccẽtrice ſũt. ¶ Nã totã aſtronomoꝝ fere vniuerſitas ⁊ modernoꝝ ꝓcipue ꝑ eccẽtricoꝝ poſitionẽ planetaꝝ ſaluant apparẽtia: vñ eccẽtric⁹ orbis ẽ ꝓncipiũ ſine quo apparẽtie ſaluari nõ pñt: iõ oꝫ eos ꝓbare rõnibus efficaciſſimis: ſꝫ qꝛ abſqꝫ dubitatiõe q̃rentes ſiles ſũt q̃ ire opꝫ ignorãtib⁹ phũs.3.meta. tex.pˀio rõnes iõ pˀio eos deſtructiũ videre oꝫ vt ex deſtructiõe illaꝝ veritas meli⁹ manifeſteƭ potioꝛ nãqꝫ iueſtigatio ꝓorũ ẽ ſolo dubitatorũ ibidẽ. Jnitãt nãqꝫ phi ⁊ maxĩe Auer. cõ.eos oĩno volẽs ãnihilare: cui⁹ rõnes ex diuerſis collectas locis adducã que tãto maiorẽ videƭ efficaciã hr̃e q̃to phi autoritate magis ſũt corroborate. ¶ Pˀia q̃dẽ rõ quã ipe correlarie facit ꝓma celi. cõmẽ.v. Cũ dicat ibi phũs motũ eẽ triplicẽ a medio ad mediũ circaqꝫ mediũ ⁊ corpus celeſte ĩqt moueri circa mediũ tm̃. Sꝫ ſi dareƭ eccẽ. moueƭ a medio ⁊ ad mediũ vt pꝫ ĩ hac fiḡ.



Nã cũ ec.nõ remoueaƭ eq̃ a centro mũdi immo vna ꝑs magꝭ elõgaƭ alia: vt ꝑs c exñs ĩ auge remotioꝛ ẽ q̃ꝫ ꝑs d ĩ oppoſito augꝭ linea a b c lõgioꝛ exñte linea a d vt ĩfra demõſtrabiƭ ſequiƭ qñ ꝑs c erit ĩ d cẽtro mũdi magis fiet ꝓpiq̃. et ita mouebiƭ ad mediũ: ⁊ qñ ꝑs d erit ĩ c mota ⁊ elõgata erit a medio: nõ igiƭ dãtur eccẽtrici ⁊ ꝯfirmaƭ qꝛ qꝺ ad mediũ moueƭ ẽ g̃ue: qꝺ ꝟo a medio ẽ leue: corp⁹ celeſte ex ſnia Ariſto. ĩ eodẽ ꝓmo tex.xviij. neqꝫ graue ẽ neqꝫ leue: nõ igiƭ mouebiƭ ad mediũ neqꝫ a medio: neqꝫ ex ꝯñti eccẽtrici danƭ. ¶ Scd̃a rõ eiuſdem in ſcd̃o de celo cõ.xxxij. Celũ vt ibi ꝓbat Phi. ꝑfectã hꝫ ſphericitatẽ: ſꝫ orbes augẽ deferẽtes q̃ ꝯñter ꝑ ꝑ eccẽtricos ponũƭ nõ hñt ꝑfectã ſphericitatẽ: iorbꝭ nãqꝫ ſupmi ꝑs d e q̃ꝫ pars c groſſior ẽ: iſimi ꝟo pars f g groſſioꝛ q̃ꝫ ꝑs h cũ igiƭ nõ habeãt eq̃lẽ ſpiſſitudinẽ nõ erũt ſpherici ꝑfecte nõ igƭ danƭ neqꝫ eccẽtrici ex ꝯſequenti. ¶ Tertia eiuſdem in loco eodẽ rõ. Si eccẽ. darenƭ vacuũ eẽt corporũqꝫ penetratio: quoꝝ ĩ phia vtrũqꝫ ĩcõueniẽs et a philoſopho q̃rto phyſi. ĩprobatũ: quũ ei augẽ deferẽtes ſint corpa naturalia hñt motũ ꝓmo de celo ⁊ ſcd̃o phy. aliter nõ haberẽt opationẽ ĩ natura ⁊ ita eẽnt fruſtra cõtra phm̃ primo celi: opꝫ igiƭ ꝙ pars vnius groſſa vt d e moueaƭ ad c locũ ꝑtis ſubtilis ⁊ quũ locus ille nõ poſſit capere totã illã ꝑtẽ dabiƭ corpoꝝ penetratio/eodẽ mõ ꝑs /c/tenuis ferreƭ ad locũ d e maiorẽ quã cũ totũ occupare nequeat vacuus remanebit locus. ¶ Quarta rõ in cõ.35.eiuſdẽ: phũs volẽs ꝓbare regularitatẽ celi dicit ꝙ ĩtelligit de pˀio orbe qꝛ ſphere planetaꝝ ꝓpter pluralitatẽ motus ineq̃liter videƭ deferri: vult igiƭ phũs ineq̃litatẽ mot⁹ q̃ apparet ĩ aliis ſpheris nõ eẽ ꝓpter eccẽ. imo ꝓpter plurib⁹ moueri motib⁹ ponere ḡ eccẽ. ẽ cõtra intẽtionem phi. ¶ Quinta rõ in eodẽ cõ. Jdẽ eſt totius partiſqꝫ locus .3.⁊.4. phyſi. ⁊ de celo ꝓmo. Loc⁹ aũt toti⁹ ſphere planete centrũ eſt mundi celũ nãqꝫ quarto phy. cõ. xliij. ꝑ cẽtrũ locaƭ quare cẽtrũ mũdi erit loc⁹ et non cẽtrũ eccẽ. ⁊ ꝯñter nõ erit eccẽ. iplicat nãqꝫ eccẽtrici cẽtrũ eẽ centꝝ mũdi. ¶ Sexta rõ ei⁹ ſcd̃i cõ.lxij. Quãto celũ magis a pˀio diſtat tãto plurib⁹ mutatiõib⁹ moueƭ ⁊ actionib⁹ vt ibi vult phũs vt ſuã adipiſcaƭ ꝑfectionẽ: ſol magꝭ diſtat q̃ꝫ Saturn⁹ Juppiƭ ⁊ Mars ḡ deberent moueri plurib⁹ motib⁹ q̃ ſꝫ Alma. ⁊ theoricas pauciores hꝫ: aſtrologi ḡ cũ ec. ſaluare volẽtes ea q̃ apparẽt veritati oppugnãt. ¶ Septima rõ in eodẽ cõ.35.⁊ 22.metha.cõ.45. Si ẽ eccẽ. hñs aliud centꝝ extra cẽtꝝ terre circa qꝺ moueƭ ibi erit alia t̃ra ab iſta cẽtrũ ec. circuens: celũ nãqꝫ oẽ circa terrã moueƭ ex q̃ oẽ motũ philoſophus de motib⁹ aĩaliũ ĩdiget q̃eſcẽte: ſꝫ alia exiſtẽte terra erit ali⁹ ignis ſcd̃o celi: qꝛ ſi vnũ ꝯtrarioꝝ eſt ĩ natura multiplicatũ ⁊ reliquũ: igne ⁊ terra multiplicatis ĩter media multiplicãƭ elemẽta: vt ibidẽ ſcd̃o celi Ariſt. corꝑib⁹ nãqꝫ celeſtibus ⁊ q̃tuoꝛ elemẽtis multiplicatis multiplicatur mũd⁹ hec nãqꝫ.v.corpora mũdi veniũt ad integritatẽ ꝓpe ꝓncipiũ ꝓmi de celo iquare ſi eccẽ. eẽt plures erũt mũdi. imo q̃t eccẽ. tot mũdi vltra iſtũ pñiẽ qꝺ phũs ĩ dicto ꝓmo ꝑ longũ proceſſum ĩprobat ⁊ negat. ¶ Octaua rõ ſcd̃o celi cõ.xxxij.⁊.xij.metha.cõ.xlv. ſi darenƭ eccẽ. eẽnt diffoꝛmis ſpiſſitudinis. quare cũ ꝑs ſubtilis veniet ad locũ ꝑtis groſſe: ⁊ totũ illũ locũ occupare non poſſet opoꝛtet imaginari quedam corpuſcula ſubtilia aerea vacuitatẽ tñ replẽtia: q̃ q̃ñ officiũ aliud nõ habebunt in natura erunt ocioſa qꝺ falſum ẽ ⁊ cõtra philoſophum pˀimo de celo

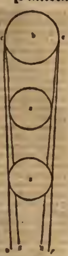
BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

lo tex.xxxij.ꝛ.iij.de anima tex.ix.ꝛ p̄rio cō.ſecū di metha. ¶ Nona ꝛ vltima ratio quā mihi fe cit quidā ſuorũs huius etatis ꝛ noſter cōter- rancus Auer.imitator augē deferentes orbes ineq̄les ponūt ſpiſſitudinis ad deferendū augē vnde quia ī vna parte ſunt groſſiores magis fa ciunt diſtare: ſed cum aux ſit maxime a centro terre diſtās punct⁹:quā diſtātiā cauſare ſuffi- cit ꝑs groſſa ſſimi.oppoſitū vero augis ē pūct⁹ maxime ꝓpinquus terre diſtātia tñ a ꝑte ſubti li ſſimi cauſat̄ quare ſſimus orbis ad augem au giſq̄ oppoſitū ferēdū ſufficiens eſt ꝛ ſupremus nō niſi ad vacuū replēdum ponit̄ ſpiſſitudinis difformis quod ē ocioſum. ¶ In oppoſitū eſt p̄rio aſtrologoꝝ p̄nceps Ptho.ii. Alma.vbi in dictiōe.3.ī ſole ponēs eccē.ſaluat q̄ de eo videt̄ ꝛ ī aliis ſequētib⁹ de aliis planetis. Similit̄ al phragan⁹ albategni:thebith chore:almeō albu maſar :alyabenragel:alcabiti⁹ nec nō expoſitor Ptho.aly rodohaim:ꝛ oēs antiq̄ fere:ꝛ moder niores oēs vt autor ī tex.ꝛ ī aliis oib⁹ theoricis Johānes de ſacrobuſto.in.4.ſphere tractatu Johānes de regio mōte Alfonſius ī ei⁹ tabul̄ Albert⁹ magnus Petrus de aponodriaꝝ cōſi- liator:ꝛ q̄ plus eſt cō. Auer.licet hui⁹ ſententie p̄ſidus fuerit aduerſator in p̄mi metheororum p̄ncipio vbi volēs dare cām maioris calefactio nis ſolis ī eſtate q̄ ī hyeme.d.q̄ pōt eē ꝑꝑ ma- iorē ꝓpinq̄tatē ſolis ad terrā ī eſtate q̄ in hye- me ꝑꝑ eccētricū ꝛ poſtea addit q̄ cū hec nō eſt vera quū ex eo pont⁹ ſequat̄ oppoſitū: nā aux ē in ſeptētrione ꝛ q̄ñ ſol ē ī ea magis elōgat̄ a ter ra ꝛ plus calefacit:quum tñ ſm̄ hoc minus de- beret calefacere:reprobat q̄ cām ꝑ poſitionē ec cētrici ꝛ augē eē in ſeptētriōe:ꝛ ſubdit q̄ eccen. ponere neceſſitamur ꝑ ineq̄litatē mot⁹ ſolis ī zo- diaco cū ī vna ei⁹ medietate veloci⁹.tardi⁹ ꝟo ī alia moueat̄ vt ī ſcđa rōne pro hac ꝑte ꝓbabo. Silr idē Auer.2 celi cō. 32. poſtq̄ fecit rōnes ec cē.deſtruētes addit ꝯcludēs verba hec. Quare incōueniēs ē ponere hec in illis corꝑibus et ni- hil eſt illud qđ ponit̄ in libris mathematicorū niſi hoc qđ appet de luna de eclypſib⁹:ꝛ forte i- poſſibile eſt inuenire aſtronomiā ꝯſequentē his que appent in luna. ſine orbe eccentri. Videt̄ q̄ ſibi īpoſſibile quod de eclypſi appet ſine eccen- trico ſaluari ceu ī.3 rōne cōfirmabo. ¶ In hac queſtione ne nimis longus lectoribuſq̄ ſim te dioſus vnicam tñ concluſionem eccen.dari im mo eis abſq̄ apparētias ſaluari īpoſſibile ꝓba bo. Cui⁹ rō p̄ma quā a Ptho.in.v.dictione Alma.ca.xiiij.ꝛ.xvj. accepi. Stelle errātes ſol ꝛ luna p̄cipue:q̄ñq̄ maiorꝭ q̄ñq̄ minoris videt̄ q̄titatis ꝛ diametros maiores videri et q̄ñq̄ minores/ſol hoc efficē potēte remota cā experi mur q̄re q̄ñq̄ nobꝭ ꝓpinquiores: q̄ñq̄ ꝟo ſit remo tiores:qđ nō niſi ꝑ eccē.circulū accidit. Si eñ eoꝝ orbes eēnt ꝯcētrici:a t̄ra ſꝑ eq̄ diſtarēt quū eñ diametri ſolis ꝛ lune viſibiles nō ſint ſemꝑ eiuſdē q̄titatis vt ī dictis locis ꝓbat Pto.cō cludit̄ ec.orbis. ¶ Scđa rō q̄ idē Ptho.3.di- ctiōe cap̄ 3.ec.dari ꝯcludit ꝛ epiciclū. Planete oēſq̄ celeſte corp⁹ regularit̄ dꝫ moueri: vt ī p̄n- cipio phiſice ꝓbaui. Sꝫ ſol ī vna medietate zo- diaci q̄ eſt a principio arietis ad finē vſq̄ virgi- nis tꝑe morat̄ lōgiori q̄ ī reliq̄ q̄ a p̄ncipio libre

eduſq̄ terminū piſciū finit̄ : igit̄ in p̄ria medie- tate zodiaci maior portio de ſuo orbe intercipit̄ q̄ ī reliq̄ ſi ī eccē.regularit̄ moueat̄ ī tꝑe maiori partē faciet de eo lōgiorē:q̄re linea ſecās zodia cū in binas medietates:ꝛ per ꝯſequēs trāſiens ꝑ centrꝝ mūdi ſecabit circulū ſolis ī ꝑtes ineq̄- les:q̄re ꝑ illi⁹ orbis cētrū nō trāſibit:ꝛ ex ꝯñti centrū ei⁹ aliud eſt a cētro mūdi:vt ſupra centro a:zodiaco:b:c:ducta diametro ita q̄ b ſit p̄nci- piū arietis ꝛ c libre p̄ncipiū deſcripto declarat. Pto.ſicut ꝑ ip̄m ꝛ aliī ip̄m alios viſū ē medie- ta tē ſuꝑiorē/b/c/zodiaci longiori tꝑe ſolem pe- ragrare q̄/c/b/īferiorē:q̄re ſi ī orbe ſuo dꝫ regula rit̄ moueri diamet̄ zodiaci b a c diuidit ec.ī pū- ctis d ꝛ e ī ꝑtes ineq̄les: ita q̄ maior portio ſit:d e:ſuꝑior q̄ īferior diuidat̄:igit̄ ec.ī ꝑtes eq̄les ī pūctis f ꝛ g ꝛ ducat̄ linea f g q̄ eq̄diſtet linee:b c:notū ē ꝑ diffōnem diametri lineam f g ꝑ cētꝝ circuli trāſire qđ ſit h:h igitur circuli ſolis cētꝝ a cētro mūdi remouet̄.q̄re ſolis deferēs ec. erit



Et rō hec fortis eſt a qua Ptholo.non tātū in tertio ꝛ.iiij.eiuſdē capi eccē.dari ꝯcludit ꝛ epi- ciclū verū etiā cētri ec.a cētro mūdi diſtantiā q̄ eccētricitas cōiter dicta ē locū augꝭ ſolis :ſpiſſi tudinē ſeu diametrum epi.ꝛ alia vtilia venatur ¶ Et rō hec Auer.cogit ī p̄ncipio p̄mi libri metheoro.ad faciendū eccentricū in ſole quan- do dixit q̄ propter inequalitatem motus ſolis ī centro totius oportet fateri centrum mundi nō eſſe centrum orbis ſolis:quum ſupra centro ei⁹ moueatur equaliter. ꝛ ita in centro mundi ine- qualiter: vt idem tertio capitulo eiuſdē dictio- nis demonſtrat.demonſtrationeꝫ cuius faciam infer⁹. ¶ Tertia ratio que a luminarium ecly- pſibus accipit euidentiam:quam ex.v.dictione Almag. Ptholo. accipio: ꝑſupponens quod ex xxij.ꝛ.xxvi.prime ꝑſpectiue haberi poteſt quā- to corp⁹ lucēs maius opacūq̄ minus magis ap- propinquāt.opacū a lucido illuminatur pl⁹ intē ſiue ꝛ extēſiue ꝛ vmbram cauſat minorē. Nā ab a corꝑe opaco maiore ꝛ/b/luminoſo ducꝭ lineis a corpore luminoſo opaco tāgentibus /c d ꝛ e f cauſabitur vmbra d f luminoſo vero appropin quante et lineis/c/g/e/h/ ꝓportionalib⁹ vmbra g/h cauſabit̄ minor vmbra d f qđ ē ꝓpoſitum.

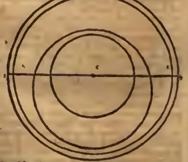


Quo ſtāte cū ī ſole eclypſis
ex īterpoſitione lune inter ſo
lem aſpectumq noſtrum cō-
tigat: luminaribus in aliqua
ſectionū draconis morātib⁹
vel prope accidit: vnde q̄to
magis appropinquant his ſe
ctionibus maior portio ſolis
eclypſatur. longiori durat tē-
pore: ac pluri parti terre con-
tingit diuerſitate aſpect⁹ non
variata modo pbat Ptole.
vt cōprehenſum eſt plurium
luminarib⁹ in eodē ſitu ſectio
num manentib⁹ ⁊ aſpect⁹ di-
uerſitate eadē ſemp ſeruata:
aliquas eclypſes lōgiori tem
pore duraſſe ī pluri parte ter-
re cōtigiſſe maiorē ſolis por-
tionē obſcuratā eē q̄ in aliis
quare eclypſi maiori ſolis q̄
eſt mai⁹ luminare a luna ma
gis remot⁹ erat: vñ luna vm
bram cauſabat maiorē per de
claratū pſuppoſitū. ¶ Etiā
ex quo ſolis portio maior ob
ſcurat̄ minorē hz diametrū viſibilē: ⁊ citi⁹ a lu-
na abſcōdibilem: ⁊ ſol a luna magis diſtat tūc:
q̄ oīa ecce. cōcludūt circulū ſi ſolis nāq et lune
circuli cōcentrici eſſent: ⁊ a terra et conſequēter
ad ſe inuicē eq̄diſtarent. Haud aliter p lunarem
obſcurationē idē manifeſtat̄. cauſat̄ nāq obſcu
ratio hec a terra inter luminaria poſita exiſten-
tibus nāq luminarib⁹ quo ad ſectiones in ſimi
li ſitu q̄nq eſt viſa luna veloci⁹ eclypſari: ⁊ ma
iori tpe eclypſatā durare quare tūc vmbrā terra
ingredit̄ maiorē: terra aūt vmbrā maiorē cauſa
re nō poteſt ſole ſp equaliter et pxio: quare ſol
a terra inequaliter remouet̄ per ecce. circulū vel
pōt eſſe: q2 q̄to vmbra hmōi magis elongatur:
tāto minoiat̄: et tūc q̄ñ eſt eclypſis maior / luna
maiorem terre ingredit̄ vmbrā: ⁊ conſequenter
terre magis ppinqua: quod quidē in luna epicic-
clum ɔcludet: vt in theorica ei⁹ oſtendet̄. ¶ Et
hac rōne cōmen. ij. celi cōmen. xxxij. motus eſt
ad ecce. concedendū q̄ñ dixit hoc qd̄ apparet in
luna de eclypſi forſaſſe abſq ecce. circulo ſalua-
ri nō pōt. he tres rōnes apud me efficaciam ha-
bent non paruā. q2 pcedūt mathematice ex ſen
ſibilibus ⁊ licet Ptoleme⁹ plures in libro Al-
mageſti faciat iſte p nūc ſufficiāt. ¶ Sed quo
niā aliqui ſunt qui rationes demonſtratiuas ca
pere nō ſunt ſufficientes. ne eis dubium videat̄
eccen. eſſe pbabilem ponam ratiōes. Stelle oēs
cum ſemp in ſe vniformiter maneāt effectū no-
uū cauſare non poſſunt niſi inq̄tum diuerſimo
de ſe habent reſpectu locorum ⁊ aliorum: vt q̄ñ
ſunt in locis diuerſis diuerſa producūt. item q2
aliquando appropīquāt ſummitati capitum ⁊ ter
tio quia aliquando terre magis ſiunt proxime:
ſi nāq terre ſemper equaliter appropinquarent:
in effectibus tantam diuerſitatem minime cau-
ſarent: quod eſſe non poteſt ſine ecce. circulo ſeu
epi. ¶ Rationes modo Auer. que fortiores q̄
contra hanc materiam fieri poſſint breuibus an
nihilabo. ¶ Ad primam quando dicitur celum
tantum circa medium defertur: ⁊ non a medio
neq ad medium: dico q̄ verum eſt per rectā li-
neam: motus nanq per rectam lineam qui pro-
prie rectus nominatur tm̄ elementis competit:
⁊ hoc patet ex ſentētia Ariſtote. ibi qui diuidit
motum ſimplicem et rectum in motū a medio
⁊ ad medium ēt inquit talem motum ineſſe ele-
mentis: et non quicunq motus a medio: et ad
medium tm̄ elementis debeatur: et a celo exclu
datur: ⁊ ita licet eccen. moueatur a medio: et q
ad mediū nō ſit per rectam lineam: immo poti⁹
circularis motus debet nominari: et ad confir-
mationem quando dicitur q̄ mouetur ad medi
um: vel a medio verum eſt per rectam lineā gra
ue eſt vel leue. celum autem cum neq ſit graue
neq leue non mouetur taliter vt dictum eſt.
¶ Ad ſecūdā ɔceſſo celū pfectā habere ſpheri
citatem negatur augem deferentes non eſſe hu-
iuſmodi: ſphericum nāq eſt corpus habens cen
trum a quo omnes linee ad circunferētiam du-
cte ſunt equales: ⁊ ſic eſt in hiis orbibus: ſuperfi
cies nanq concaua infimi ſupmiq cōuexa eq̄di
ſtant a centro mundi eodem modo conuexa in-
fimi et concaua ſupremi a centro eccen. equali-
ter diſtant quare manifeſte patet ſphericitatem
habere completam. tunc enim non eſſent perfe-
cte ſpherici quando aliquam eminentiam in ſu
perficiebus dictis haberent et depreſſionem qd̄
non eſt. verum eſt tamen q̄ non vniformis ſpiſ-
ſitudinis: vt ipſe deducit cum ſint in altera par
te groſſiores q̄ in reliqua. ⁊ quia Auer. peſſim⁹
mathematicus neſciuit diſtinguere inter ſpheri
cū ⁊ equiſpiſſum: ex quo ſunt non equaliter ſpiſ
ſi hi orbes innuit eos nō eſſe ſpericos perfecte.
⁊ ideo mirabiliter deficit. ¶ Ad tertiam negat̄
aliquod eorum ſequi inconuenientium: ⁊ quan-
do dicitur deferentes augē ſunt inequaliter ſpiſ
ſi ⁊c. concedat̄. verū eſt tamē q̄ tanta eſt groſſi-
ties vnius q̄ta alteri⁹: ⁊ tenuitates eodem mō
adeq̄te ⁊ tūc cū pars groſſa infimi ſit cū ſubtili
ſupremi ⁊ ſupmi groſſa cū infimi ſubtili et mo-
tu mouentur proportionali q̄ diſiungentur nun
q̄: ⁊ occupant locum equalem ambe partes con
iuncte: vnde cum ad locum ſubtilis partis infi-
mi non tm̄ veniet pars eius groſſa: immo ad lo
cum totius ſubtilis ⁊ groſſe ſimul dictarum ve-
nient alie partes ⁊ totum occupabit illū: non er
go preciſe vna pars occupabit locum partis op
poſite: immo vtraq pars oppoſita vtriuſq al-
terius locum obtinebit: que cū inter ſe ſint equa-
les: ⁊ loca eorum: nō dabitur vacuum: neq cor
porū penetratio: vt ipſe credat probare. ¶ Ad
quartam concedo non eſſe intentionem philoſo
phi ponere ec. cum aſtrologi ſui temporis nō ad
huc notitiā eius habuerunt. ſm quorum ſenten
tiam ipſe loquitur. Etiam ratio non concludit:
licet enim philoſophus dicat cauſam irregulari
tatis eſſe pluralitatē motuum: nō tamen exclu-
dit ecce. nam etiā ecce. ponētes dicunt inequali-
tatis motuū in planetis cauſam eſſe eccentricū
cū motuū multitudine ſimul. vñ eccen. nō exclu
dunt multitudinem motus cauſam eſſe. ¶ Ad
quintā: quādo dicitur idē eſt toti⁹ partiſq loc⁹
verificat̄ de loco cōmuni non autem de proprio.
quia cum loc⁹ proprius ſit equalis corporali lo-
cato. ſi locus proprius idem eſſet totius et pars

tis toti ⁊ pti equalis: totū parſq₃ adinuicē equa
rent cōtra vltimā primi; Euclidis cōceptionē.
Idem eſt igitur cōis loc⁹ toti ⁊ pti cōpetit ⁊ cū
locus cōis corpoꝝ celeſtium ſit oīm centrorum
aggregatū ex cētro.ſ. mūdi ⁊ eccē. nō ſeqtur in
conuenitēs. Licet tenēdo corpora celeſtia nō lo=
cari p cētrū. ſ₃ p vltimā ſupficiē corpis ↄtinen=
tis: vl' p ptes: vt eſt opinio beati Thome et alio
rū in. iiij. phy. Auer. nō pbat intētū. ¶ Ad ſex
tū dr ex ſnia Ariſto. ḋ. celi loco allegato. Entiū
daſ ordo multiplex. quedā eñ ſūt ſine motu et
actiōe ſuā hñtia pfectionē. vt primū oīm deus
bñdictus. Scđo aliqua etiā ſimplici actiōe ſuā
acqrunt pfectionē: vt primū mobile qđ ſimpli=
ci vnico mouet motu. ſ. diurno. Tertio ſūt alia
q̄ ad hoc vt ſuā adipiſcāt dignitatē pluribꝰ mo
uent motibꝰ: qꝛ ſūt duobꝰ ꝑmi gradibꝰ entium
impfectiora vt. 3. ſupiores. Quarto ſunt aliqua
entia impfectiora q̄ l₃ paucioribꝰ motibꝰ moue
ant: nō tñ totā acquirūt perfectionē. vñ melius
eſt totā pfectionem hēe pluribꝰ mutationibꝰ q̄
paucioribꝰ eiꝰ ptē ſolū: pfectior nāq₃ ē hō q̄ aīal
irrōnale. l₃ hēat plures actiōes. qꝛ vltra illō hꝫ
opationē intelligēdi qua maiorē adipiſcit perfe
ctionē q̄ aīal: ⁊ eodē mō pfectiꝰ aīal q̄ plāta l₃
aīal vltra opatiōes plāte hēat actionē ſenſus: ⁊
in iſto ordie q̄rto ē ſol q̄ l₃ paucioribꝰ q̄. 3. ſupio
res mouet motibꝰ. nō tñ q̄tā illi acqrit pfectio
nē. Multo alia ſūt entia q̄ nō totā acqrūt digni
tatē: ⁊ adhuc mouent pluribꝰ actionibꝰ: vt tres
īferiores: luna/mercuriꝰ/ ⁊ ſaturnꝰ. ⁊ hec eſt re=
ſpōſio tenēdo cū phis q altior ſtella et orbis ſit
nobilior. qꝛ nobiliſſio ꝓpinqor. ⁊ ita. 3. ſupiores
nobiliores q̄ ſol ↄcedēdū ē ¶ Attñ ſi vellemꝰ
tenere aſtrologos q ſol l₃ īferior ſit eis dignior
ↄcedat q mouet paucioribꝰ motibꝰ: qꝛ pfectior
¶ S₃ q̄ harꝫ opinionū verior ſit. dico ponendo
int phōs ⁊ aſtrologos ↄciliationē: q phi exiſtes
artifices rōnales magis rōne ↄcludūt q ī re₃ ve
ritate ē. ſ. q altior planetaꝝ ⁊ prio ꝓpiqor ſit di
gnior. Aſtrologi ṽo q̄ ſūt magi ſeqntes ſēſū ar
tifices ↄſiderāt planetas ſm q ex eis effectꝰ ꝓ=
ducūt. vñ vocāt nobiliorē q̄ nobiliori mō agit:
⁊ ſenſibiliꝰ: ⁊ qꝛ ſol ē hmōi dicūt ſolē nobiliorē₃
īter oēs alios dicunt dignitas aſtroꝝ: ſi ↄſidera
tur eēntialit iūc altior ſtella ⁊ orbis ē nobilior. ⁊
mō iſto ↄſiderāt eā nāles At ſi ↄſiderent quo ad
opationē ille q̄ ſenſibiliꝰ vt dictū ē agit eſt nobi
lior: ⁊ hmōi ē ſol ceu dicūt aſtronomi. ¶ Sed
ſubtilis ītellectꝰ ⁊ ſpeculatiuꝰ adhuc poſſet du=
bitare. Opatio īſeqt eſſentiā. vñ eſſētia argui
tur nobilior opatiōe pfectiori: ſi ḡ ſol hꝫ opatio
nē perfectiorē q̄ ſaturnꝰ: ḡlr nō erit eo eſſentia=
liter dignior. Ad qđ dr/ q opatio duplex ē: ſenſi
bilis. ſ. luie ab aſtris ꝓducta ⁊ motu: ⁊ hec in ſo
le q̄ ī oibꝰ aſtris pfectiꝰ ē: tū qꝛ maximꝰ aſtroꝝ
tū ēt qꝛ nō tm̄ a tra diſtat q non poſſit agere: ne
q₃ tm̄ appropinquat q tarde moueatur: qꝛ q̄to
ſphera ꝓpior ē terre/ ſpaciū deſcribit tanto mi=
nus: idō ſol ē ī medio plāetaꝝ vt ſupra dictū eſt.
ſcđa opatio plāetarū ⁊ ſydeꝝ fixorū ē ꝑ eorū in
fluētiā: ⁊ hec nobilior ē in ſaturno: qꝛ eiꝰ effectꝰ
ſūt durabiliores q̄ in ſole. ⁊ q̄to planeta eſt ſu=
pior tāto perfectiorē ⁊ diuturniorem hꝫ opatio
nem. Licet ergo in ſaturno prima operatio non
inueniatur modo perfectiori q̄ in ſole: inuenitur
tamē ſecunda que in eo perfectiorem concludit
eſſentiā: hec materia de nobilitate aſtroꝝ l₃ nō
ſit multū ad ꝓpoſitū: ꝓ ↄplectiori tñ doctrina
⁊ ne q̄rendi loc⁹ in alō legētis remaneat. in par=
te iſta breuibus ꝑcurrere nō recuſaui. ¶ Ad ſe
ptimā dr q tſi eccē. aliō hēat cētꝝ a cētro mūdi
di: nō tñ reqrit aliā ibi eē terrā: ⁊ qñ dr ſi celum
mouet terra ī medio q̄eſcit. dico q verificat tm̄
de mobili pmo: cuiꝰ rō qꝛ cū ex ſnia phi prio de
celo extra ꝑmū orbē nihil ſit neq₃ corpꝰ: neq₃ lo
cus /nec tpa/neq₃ vacuū/neq₃ ēt motꝰ ⁊ oē mo=
tū egeat q̄eſcēte opꝫ q primū mobile moueat
tm̄ terra ad eiꝰ motū q̄eta: orbes ṽo reliqui ex
quo extra hñt q̄eſcēs. ſ. orbē ſupiorē. i. q̄ nō mo
uet eodē motu ⁊ ſi eccē. nō tñ q̄eta terre ī eoru₃
motu indigēt: ī motu nāq₃ ec. ſolis q̄eſcunt or=
bes deferētes augē: qꝛ nō mouēt eq̄li velocita=
te vt ille ꝑmū ṽo mobile īdiget q̄eſcēte ex quo
relīq oēs orbes motu eius ad eādē ptē ⁊ equali
velocitate mouent qꝛ ab eo rapiūt. ¶ Ad. viij.
ꝑ ea q̄ dicta ſūt in ſolutione ad argumētū tertium
pꝫ rñſio. l₃ eñ orbes augē deferētes ſint ineq̄li
ter ſpiſſi: qꝛ tñ ſp vniꝰ ps groſſa ē cū ſubtili alte
riꝰ: ⁊ ita mouēt ꝓportionalit ⁊ equat eis locus
nō dabit vacuū: neq₃ ↄſiter corpa illa replentia
vacuitatē: licet aliq̄ cōcedāt dari illa corpora eē
male. ¶ Ad nonā quā eius autor demōſtratio
nem putat: oſtēdā cū neq₃ topice ꝓceſſiſſe: cum
orbes ābo ⁊ nō vnꝰ tm̄ ad mouendū augē requi
rant. nā ſine reliquo eoꝝ nō tm̄ aux nō mouere
tur imo nō eſſet: ꝓ quo aduertēdū q duo ſūt de
rōne augis. ꝑmū q a terra diſtet maxīe quod a
ꝓto. in tertia dictiōe Almag. elicit: ⁊ dicit au=
tor inferiꝰ eā eſſe pūctū a cētro totius maxīe re
motū. ſcđm ē q firmamēto maxīe appropīquet
qđ neceſſario ponit poſito ꝑmo ⁊ ecōtra: et iſto
mō quarto tractatu de ſphera diffinit. ꝑmū ho=
rū. ſ. q a terra maxīe remoueat: hꝫ ꝑ ptē groſſā
inferioris orbis: ſi eñ ps illa groſſa nō eſſet in
tercepta īter punctū augis ⁊ cētrū terre aux nō
maxime diſtaret ab ea: ſm q maxīe firmamēto
appropīquet ꝑ ptē ſupioris ſubtilē: q̄ ꝓpter eiꝰ
tenuitatem facit q aux maxīe appropīquet firma
mēto. pꝫ igit augē eſſe nō poſſe niſi orbis ponat
vterq₃: haud alit ē intelligēdū de oppoſito augiſ
de rōne cuiꝰ eſt q maxīe terre ſiat ꝓpinquū qđ
ꝑ tenuē habet ptē infimi. īter augis oppoſitū ⁊
terrā īterceptā. ſcđꝫ eſt q a firmamēto maxīe re
cedat qđ facit ſupioris ps groſſa. ⁊ ita pꝫ q etiā
ad oppoſitū augis duo idē requirunt orbes non
ergo eoꝝ alter ē ocioſꝰ: ⁊ ſic (oppinor) huic diffi=
cili q̄ſtiōi ſatiſfactū eſſe cū laude dei oīpotētis.

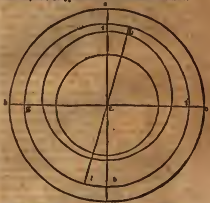
Mouēt aūt orbes deferētes augē ſo
lis motibꝰ ꝓprijs ꝓportiōalibꝰ: ita q ſē
per ſtrictior pars ſupioris ſit ſupra latio
rē inferioris. ⁊ eque cito circueūt ſecun=
dum mutationē motus octaue ſphere:
de quo poſterius dicendū erit. Poli tā
huius motus ſūt eclyptice octaue ſphe=
re. aux enī eccētrici ſolē deferentis ī ſup
ficie eiuſdē eclyptice cōtinue reuoluit.
¶ Poſtq̄ ī ſupioribꝰ poſuit ⁊ ſituauit orbes q̄
bus totalis ſphera ſolis ītegrat ī pñti ꝑcedēs

rat eoꝝ mot⁹.⁊ circa hoc duo facit.pͥo nãq; de
clarat qualr mouẽt duo ꝓmi orbes.ſ.augẽ mouẽ
tes. Scḋo deferẽs corp⁹ ſolis.ſ.eccẽ. ſimplr ibi
ſʒ orbis ſolare. Dicit ꝗ pͥo ꝙ duo orbes augẽ
ſeʒ deferẽtes mouent̃ ꝓpͥis motib⁹.ſ.motib⁹
ab itrĩſeco motore ꝑuenientib⁹: ⁊ nõ motibus
ab alio corpore extrĩſeco vt ẽ rapt⁹ mot⁹ ꝓpoꝛ
tiõalib⁹.i.ſpaciũ qḋ fit ab orbe ſupmo ĩ aliquo
tp̃e ĩ eadẽ ꝓportiõe ſe hʒ ad totũ ſpaciũ occu-
patũ ab illo orbe:m ꝗ ſe hʒ ſpaciũ ptranſitũ ab
orbe ĩfimo ĩ eodẽ tp̃e ad totũ ei⁹ ſpaciũ.vñ tp̃e
eodẽ cõplent eoꝝ ſinguli totũ ſpaciũ eoꝝ. vnde
ſp pars ſubtilis ſupremi ⁊ infimi groſſa ſunt ſi-
mul ⁊ nũq; diſiũgunt̃.⁊ eodẽ mõ ſupremi groſ
ſa cũ infimi tenui.mouent̃ dico hi orbes tãta ve
locitate quãta ẽt ⁊ orbis octauus.ſ. ſtellat⁹ vñ
qñ octaua ſphera cõpleuerit ſuã circulationem
⁊ hi eodẽ ſilr ⁊ inequali tp̃e tñ hi orbes deſcri-
bunt ſpaciũ ꝓportionaliter ꝗ̃tũ ⁊ illa. vñ ſequi
tur etiã ꝙ ſemp pars determinata hoꝝ ſit cum
determinata illi⁹ pte cõiũcta: iḋ qñ dicet̃ mot⁹
⁊ velocitas octaue ſphere in eius theorica circa
finẽ operis notus erit etiã hoꝝ orbium motus
⁊ velocitas:⁊ ſequit̃ ex hoc ꝙ poli hoꝛum orbi-
um ſunt poli eclyptice.viꝫ. orbis qui mouet̃ ab
alio orbe ſeu motu illi⁹ orbis mouet̃ ſup polis
eius:⁊ nõ intelligendũ ꝙ idẽ ſint poli:cum poli
ſint pũcti ĩ ſupficie ꝯuexa orbiũ cui⁹ ſint poli exi
ſtentia:ĩpoſſibile ẽ eadẽ duo pũcta eẽ ĩ his orbi
bus ⁊ ĩ ſphera octaua ſʒ ſũt in axi eadẽ.i.ꝙ vna
linea recta ꝗ̃ eſt axis eclyptice ⁊ etiã iſtoꝝ orbi
um trãſit per oẽs nominatos polos. Verbi gra
in exẽplo ſit eclyptica a b cui⁹ poli a ⁊ b ⁊ axis
per cẽtrum c tranſiens a c b. Si poſt hoc orbes
augẽ mouẽtes d e deſcribant̃ ſecabuntur. a di-
cta linea in duobus pũctis d ⁊ e qui erũt poli di
ctorum orbium:erunt igitur poli zodiaci a et b
deferentium augem d et e in eadẽ linea a d e b.



Et adde ad hoc ꝙ poli differẽtiũ augẽ ſolis ſũt
ꝓcaſe ſub eclyptice polis. Si nãq; ducãt̃ linee a
cẽtro tre c b ⁊ c a ꝑ e ⁊ d trãſibũt. Et ſi ẽ ita ꝙ
poli ſũt ſimul erũt ⁊ eoꝝ ſupficies cũ ſupficie.
viij.ſphere ſimul. Pro q ẽ aduertẽdũ ꝙ ⁊ ſi or-
bis celeſtis ſit ſpheric⁹.hʒ tñ q̃ſq; eoꝝ circulus
maximũ a polo vtroq; eq̃diſtãtẽ.poli nãq; im-
mobiles exiſtẽt circuli vero ꝓpiq̃ poli parui ſũt
⁊ tarde ferũt̃:at circul⁹ multum a polis diſtãs
maxim⁹ erit:velociſſimeq; mouebit̃: talis aũt ẽ

eſt in pͥmo orbe eq̃noctialis q̃ eq̃ diſtat a polo
vtroq; ſm̃ quãlibet ſui ptẽ ĩ ſphera.8.eſt zodia-
cus hñs.12. grad⁹ latitudinis ſub quo oẽs mo-
uẽt̃ planete:nec ab eo ꝟſus quaq; diſcedere poſ
ſũt:quẽ zodiac⁹ ꝑ mediũ ſm̃ latitudinẽ diuidit
q̃dã linea circularis eclyptica noiata ſeu via ſo
lis ex quo ſp ſol ſub ea mouet̃ : ⁊ hec ẽ maxim⁹
circulus a polis ãbob⁹ ſphere. viꝫ.equaliter di-
ſtãs. Intra quẽ circulũ opʒ ymaginari quandã
circularẽ ſupficiẽ cui⁹ dicta circunferẽtia ſit ter
min⁹ vſq; ad terre centrũ ſe ꝓfundãs: et orbes
in partes equas diuidẽs: et etiã ab vtroq; polo
eq̃diſtabit:quã q̃dẽ ſupficiẽ imaginari oportet.
qꝛ qñ planeta erit in ea ex quo non põt eſſe preciſe in eclyptica dicetur eſſe in ea hmõi quoq; ſu-
pficies dat̃ per ymaginationẽ in oĩ orbis maxi-
mo circulo ꝓpter eãdẽ aſſignatã cauſam:⁊ etiã
eã hñt orbes deferentes augẽ: quã dico eſſe ſub
eclyptica ĩmo ꝑs ſupficiei ei⁹. Deſcripta nanq;
viij.ſphera a b c d ſupra cẽtro c.cuius eclyptica
a c:⁊ poli b d:ducta axi b e d: et ſup eodẽ centro
orbes augẽ mouẽtes f g h i deſignant̃:quoꝝ po
li g et i:axis g e i :et erit eoꝝ ſuperficies f h ea-
dem vel pars ſuperficiei a c quod ſi non : erit k l
⁊ tunc quum ſuperficies equaliter diſtet ab vtro
q; polorum vt dictum eſt erit diſtãtia k f g:quar
ta pars illius circuli et cum a toto circulo in cen
tro fiant quattuor anguli recti: quarte correſpõ
det angulus rectus.quare angulus k/e/g/erit re
ctus. Item quia/b /eſt polus eclyptice a c : erit
arcus b a:quarta pars: et per ideũ angulus a e
b rectus:⁊ quia omnes recti anguli ſunt equa-
les ꝑ tertiã pri. petitionẽ erit angul⁹ a e b:eq̃lis
ãgulo k e g ꝑs vez toti ⁊ eodẽ mõ ſeq̃tet̃ ãgulos
a e d:⁊ k e d:eq̃les qḋ eſt impoſſibile:erit ꝗ ſup-
ficies augẽ deferẽtiũ f h:ꝑs ſupficiei eclyptice:
⁊ ſub ea:⁊ qꝛ pũctus augis eſt in hac ſuperficie:
cũ ſit a cẽtro terre maxie diſtãs vt punct⁹ f erit
etiã aux ſub eclyptica ⁊ in ea reuoluet̃ cõtinue.



Dubitat̃ pͥo vtrũ orbes augẽ deferẽtes pre
ter motũ dictũ eq̃lẽ motui.8. ſphere hẽant mo-
tũ aliũ.⁊ videt̃ ꝙ ſic:qꝛ oẽ corp⁹ naturale habet
motũ ꝓpͥũ ab itrĩſeco ⁊ naturalẽ q̃ nõ cõpetit
alteri corpori:hi duo orbes ſũt corpora naturã-
lia ⁊ nõ ymaginarie: habebũt igit̃ ꝑter dictum

motū alium: q2 dictus mot⁹ eſt ab. viij. ſphera ⁊ nō ab intriſeco. Cōfirmaṫ q2 autor dicet poſt ꝓpter motū horū orbiū quē hn̄t ꝟtute mot⁹. viij. ſphere habebūt aliū motū q̄ ſit a virtute ꝓpria ⁊ motore intrinſeco. ¶ Ad hoc reſpondetur ꝙ duplex reperiṫ in orbibus mot⁹: ꝓprius ſcilicet ⁊ raptus: motus proprius eſt q̄ cauſatur ab intriſeco ⁊ itelligētia orbi applicata: ſinguli nāq3 orbes hn̄t ſingulas intelligentias in eis motus cauſantes: ⁊ propter hanc cauſam dicitur propri⁹ quia eſt ab intrinſeco motore īmediate cauſante hunc motum: nō aūt ab alio corpore: motus vero raptus eſt ⁊ cōis qui non prouenit a motore proprio orbi illi intrinſecato inmo a corpore alio ⁊ ſphera ſuperiori: vel ab intelligētia alio mediante corpore: qui improprie dicitur rapt⁹. motus nanq3 rapt⁹ eſt violent⁹: ad quē mobile nullam hʒ inclinationem: talis aūt in corporib⁹ celeſtib⁹ minime reperiṫ vt cōiter fateṫ: tō dicitur raptus improprie quaſi nō a motore intrinſeco immo ab alio corpore: licet ad motū illū hēat iclinationē quo ſtāte dico ꝓmo ꝙ oīs orbis hʒ motum propium ⁊ naturalem ꝓbatur: omne corpus ex ſecundo phy. et p2io celi hʒ motū ꝓpriū orbis eſt hmōi. quare ꝑterea oīs mot⁹ q̄ ē ab intelligentia applicata ꝓprius eſt vt eſt notificatum. Oīs orbis hʒ ꝓpriam intelligentiam. xij. meth. quare ꝓpriū motū. Secūdo dico ꝙ motus propius deferētiū augem ſolis eſt quo mouentur velocitate ſpere octaue: nā hi orbes hn̄t motum diurnum qui cōpletur in. xxiiij. horis: ⁊ hmōi motus eis eſt rapt⁹ cū ſit a corpe ſuꝑmo. ſ. a mobili primo. ⁊ ꝑter hūc hn̄t motū aliū. ſ. dictū quare hic erit ꝓprius. cū nō habeant mot⁹ alios: vnde eſt ab intelligentia appropriata eis. ¶ Et qn̄ argumētando dicitur ꝙ talis mot⁹ eſt eque velox motui. viij. ſphere concedatur: non tamen eſt ab. viij. ſphera immo ab intelligentia ſeu ab intelligētijs q̄ applicanṫ eis. nō eīm ꝓpter hoc ꝙ hmōi motus illi eſt equalis ē ab illo orbe vt patet ¶ Ad ꝯfirmationē dr̄ ꝙ talis motus nō eſt a ꝟtute. viij. ſphere: neq3 hoc intelligit autor: ſed eſt ab intelligētia q̄ ita conformatur intelligētie. viij. orbē mouēti: imo qȝ ſupra ſuū orbem habet tantā proportionē quantā intelligentia. viij. ſupra illam: ꝙ mouet equali velocitate ſicut illa ⁊ conformitatem vel equalem proportionem vocat virtutem. ¶ Secūdo dubitatur vtrum dicti orbes augem deferētes abinuicem equali velocitate proportionali moueanṫ videṫ ꝙ non. quia vel mouētur ab vna vel a duab⁹ intelligentijs: non ab vna quia agēs nullum in extrema pōt agere non agens in medium i vt notum eſt inducendo: ſed inter dictos orbes eſt eccen. qui non mouetur ab eadem intelligentia cū iſtis ex quo vt patebit non mouetur equali velocitate: ergo eadem exiſtens intelligentia non poterit hos duos orbes mouere. ¶ Secundo vnum agens non niſi vnico operatur inſtrumēto vt ab oīb⁹ ꝯcediṫ: intelligētie aūt inſtrumentū eſt orbis: vna igiṫ intelligētia nō mouebit niſi vnū orbem. ¶ Tertio eadē potētia ſup duas minores reſiſtētias inequalē hʒ ꝓportionem et ſup maiorē minorē: ⁊ ſup minorē maiorē: vt potentia. viij. ſup reſiſtētiā vt. 6. ꝓportionē hʒ ſexquitertiā. ſup. iiij. ꝟo duplā q̄ maior eſt ſexquitertia: ſed hi duo orbes ſūt inequales: q2 ſuperior inferiori maior eſt. ſup ſuperiorē ḡ eadē intelligētia habet ꝓportionē minorem q̄ ſup inferiorē: ſed a minori ꝓportione cauſaṫ motus tardior: quare ſuperior tardi⁹ mouebiṫ inferiori: ⁊ conſequēter non equali velocitate. Neq3 moueri poſſunt ab intelligentijs duab⁹: due nanq3 intelligentie cū ſint immateriales diſtiguṅṫ ſpecie primo celi ⁊ methaphyſice. xij. ſiquidē materia eſt indiuiduationis principium ⁊ ex ꝯſequēti earū altera eſt perfectior. 8. methaphyſice: ſpecies quidē rerum aſſimilātur numeris: ſed que ꝑfectior potentior ⁊ maiorē ſupra ſuū mobile hn̄s ꝓportionē. quare hoꝝ orbiū vnū reliquo velocius mouebitur. ¶ Quarto que ſpecie diſtinguntur fines hn̄t diuerſos et operationes neq3 ad eundem finē ordinari poſſūt. duo aūt augem mouentes orbes ad eūdem ordinanṫ finē ad ferendū. ſ. augem ex quo moueṅṫ equali velocitate: non igiṫ moueṅṫ ab intelligētijs duabus. ¶ In oppoſitum eſt autor q̄ vult ꝙ moueantur equali velocitate ⁊ oēs aſtrologi qui de hoc determinant. ¶ Hanc queſtionem quā potero breuius quatuor declarabo ꝯcluſionib⁹. Prima quaꝝ eſt ꝙ orbes augē deferētes ſequalis ſpiſſitudinis dātur i reꝝ natura: eccē. eſt cui⁹ vna pa q̄ alia magis appropinquat firmamēto ⁊ a terra remouetur vt dictū eſt. nō aūt pōt magis firmamento appropriari niſi ſuperioris minor pars intercipiatur inter ipſum ⁊ firmamentū q̄ ex alia pte: nec pōt a terra magis ex illa pte remoueri: niſi maior pa inferioris orbis inter ipſū ⁊ terrā mediet q̄ ex pte alia ḡ ſi daṫ eccē. ſicut in q̄ſtiōe de hoc demonſtratum fuit erunt ⁊ hi orbes difformes. ¶ Secūda ꝯcluſio dicti orbes moueṅṫ: declaratur: oē nāq3 corpus naturale motū proprium habet ⁊ naturalem primo celi ⁊ phy. ſecundo. orbes aūt hi ſunt corpus naturale: quare hn̄t motū proprium vltra motum diurnum quia ille nō eſt proprius vt eſt dictum. ¶ Secundo punct⁹ augis cum ſit in his orbibus ſubiectiue nō pōt moueri niſi ⁊ iſti moueātur: ſed punctus augis moueṫ cū a diuerſis aſtrologis ſit repert⁹ in pūctis eclyptice alijs tpe nanq3 Pto. vt tertio Al mag. ca. 4. ꝓbat aux erat in geminis nūc ꝟo tēpore nr̄o eſt in principio cancri ſcilicet in principio. g. 7. m. quare dicti orbes mouētur: ⁊ etiam ſm ordinem ſignorum quemadmodum aux. ¶ Tertio qn̄ planeta eſt i auge alio modo operatur ⁊ alios ꝓducit effectus: q̄ qn̄ in alijs locis moueṫ: quod pȝ: qn̄ nanq3 ſol eſt in auge ceteris partibus minus calefacit q̄ exiſtens in eius oppoſito: vn̄ vult Albertus magn⁹ tertio metheoro. p2i. ca. xix. ꝙ pars auſtralis terre q2 ibi ē oppoſitum augis ſolis non habitaṫ q2 ꝓpter propinquitatē nimis illa pars caleſit: pars ꝟo terre ſeptētrionalis habitaṫ quom ibi ſit aux: quare ſol non multum appropinquat terre: nec tantū calefacit ꝙ habitationē īpediat: ſi ergo aux ſemꝑ eſſet in eodem loco zodiaci: ſemper planete effectum conſimilem ad eādem partem terre cauſarent: vt ſol ſemper caliditatē intēſam parti auſtrali ⁊ temperatam producet ſeptētrionali ſi aux ſemꝑ eſſet in ſeptētrione ⁊ nō moueret qua de re ſemꝑ ſeptētrio habitareṫ: ⁊ auſter eēt inhabitabilis: qȝ eſt contra ſentētiā Ariſt. pro-

pe finem primi metheoro. vbi vult ꝙ continue
terra mutatur de habitatione ad inhabitationē
⁊ ſi nunc ſeptentrio habitatur: ⁊ non auſter: erit
aliquando ꝙ auſter habitatur: ⁊ minime ſepten
trio: et hoc erit quando aux mota erit ad auſtrū
⁊ oppoſitum in ſeptētrione vt. d. ibidem Alber-
tus. propter igit̄ iſtos fines neceſſarium fuit au
gem et orbes eam deferentes moueri. Sed no-
ta ꝙ tarde mouentur ad motum ſcilicet. 8. ſphe
re: ſiquidem velociter mouerentur: ita ꝙ ſepten
trionalis exiſtens aux in paruo tēpore fieret au
ſtralis variaretur cito habitatio: ⁊ nō eſſet mul
to tempore durabilis: quod eſt inconueniens cū
habitatio debeat eſſe longo tempore duratura:
⁊ ita intellige de effectib⁹ reliq̄s firmis. ❡ Ter
tia concluſio duo orbes augem ſolis deferētes
immo cuiuſlibet planete equali velocitate ferū-
tur modo ſupra declarato: patet quia aliter da-
retur vacuū corporumq; penetratio ſciſſio: con
denſatio/rarefactio/aut quedam corpuſcula va
cuum replentia q̄ ſunt inconuenientia ab Auer.
ducta ⁊ per me in queſtione de ecc̄. ſupra ſoluta
cum poſitiōe motus equalis horum orbiū. Se-
cūdo de augis ratione eſt ꝙ a terra maxime elō
getur ⁊ firmamento appropinquet: quod eſſe nō
poteſt: vt ſupra deduxi: niſi ſit ſupra parte groſ-
ſa infimi ⁊ ſubtili ſupremi. quare hec dicte par-
tes ſemper erunt coniuncte ⁊ vnite. quare ſemꝑ
mouentur velocitate equali. ſi eñ vnus veloci⁹
altero moueretur: partes iam dicte separarētur
qđ incōueniēt: haud aliter poteſt deduci de oppo
ſito augis ꝙ oportet ꝙ terre appropinquet et re
moueatur a firmamento. quod nō eſſet ſi infimi
ꝑs ſubtilis a groſſa ſeparet̄. ſupmi ❡ Quarta
ꝯcluſio hi duo orbes non mouentur ab vno mo
tore tñ: quia tūc per orbium numerum nō poſ-
ſet concludi numerus intelligētiarū: ſiquidem
motor vnus orbes poſſet mouere plures: quod
eſt contra ſententiam Ariſto. xij. methaphiſice.
vbi vult ꝙ cum ſinguli orbes a ſingulis moueā
tur intelligentijs: tot erunt intelligentie quot et
celeſtes orbes. ❡ Et pro cōcluſione iſta. iiij. ra-
tiōes ante oppoſitum facte concludūt. Quas
ſubſtinendo argumenta incontrarium facilius
perimuntur. ❡ Ad primum qñ dicitur ꝙ harū
intelligentiarum vna altera perfectior eſſet con-
cedo: ⁊ qñ vlterius infert̄ ergo mouebit veloci⁹
quia maiorē habet ad ſuum mobile ꝓportionē
nego ſequelā. ſi eñ eſſet vnū idēq; mobile verū
eſſet ꝙ maior potentia ad eum maiorem habe-
ret q̄ minor ꝓportionem: ad diuerſa ꝟo nō veri
ficatur. eandē nāq; x. ad. 5 ⁊. 8. ad. 4. habēt pro
portionē q: duplā licet. 10. ⁊. 8. ſint inequalia: hoc
ideo quia ſicut variantur termini maiores ita ⁊
minores: ⁊ ſic eſt ad propoſitū: ꝙ ⁊ ſi intelligen
tie in potentia ſint inequales etiā reſiſtētie mo-
bilium erunt inequales: ita ꝙ in ꝗtū potētia po
tentiam intantum ꝓportionaliter et reſiſtentia
ſuperat reſiſtentiā: quare equantur ꝓportiones
potētiaꝝ ſupra reſiſtētias/⁊ mot⁹ fiūt equales.
❡ Ad ſm qñ dicit̄ diuerſe ſpecies hñt fines di
uerſos: verū eſt eſt de ſpeciebus in predicamen-
to exiſtētibus. q̄ vero nō ſunt vere ſpecies neq;
in predicamento de illis ꝓpoſitio ꝟitatē nō ha-
bent: cui⁹ ratio eſt. q: in ꝓdicamēto tñ materia
lia cōtinent̄ ex ſententia Auer. ſcđo de ſubſtātia
orbis ⁊ ſupra porphyriū: materialia ꝟo habent
diſpoſitiōes quare ſpecies diuerſe cōtrarias ha
bent diſpoſitiones: quibus mediantibus agunt
Diſpoſitiones autem contrarie eūdem effectū
producere nequeunt: quare neq; materiales ſpe
cies: intelligentie ꝟo quia: imateriales neq; ſūt
in predicamento non agunt diſpoſitionibus me
diantibus accidentalib⁹ imo in ſe nullū habent
accidens cō. xij. meth. con. xxv. ⁊ ita in ſe nō ha-
bent contrariū: quare eaꝝ plures ad eūdē fineꝫ
ordinari poſſūt. Quod etiam ſnſe ꝯcordat Ari-
ſtote. non ſe ſm Ariſtote. quilibet planetarū de
fertur pluribus orbibus ita ꝙ oēs illi ordinant̄
ad vnius motum aſtri. quorū ſinguli a ſingulis
mouentur intelligētijs: quare omnes ille intelli
gentie ordinantur ad hūc finē. ſ. ad motū illi⁹ ſy
deris. Et ita queſtio ſoluta eſt: tenendo qđ tu-
tius eſt ꝙ hi bini orbes a duobus moueant̄ mo
toribus. ❡ At quia aduerſantes concludere vi
dentur hos orbes non moueri motibus propor
tionalibus q: nō poſſūt ab eadē intelligētia mo
ueri licet hoc efficacius ſit tenere: rōnes tñ ab il
lis volētibus hanc viam tutari haud difficulter
ſoluentur: ad primū qñ dicitur agēs non agens
in medium non poteſt agere in extrema dico ꝙ
verum eſt de agēte corporeo quod per contactū
agit: ⁊ extrema medio abſq; contangere nō pōt
phy. 7. Incorporeū vero agens qđ ſolū per aſſi
ſtentiam agit ⁊ applicationem extrema poteſt
mouere medio nō moto: nō eñ p ꝯtactū opat̄.
Preterea ꝓpoſitio nec de ol ꝟificat̄ agēte cor-
poreo. Nōne ſol aerē ⁊ hec iſima calefacit inter
medios minime calefaciēdo orbes: ex quo illi ca-
liditatē recipe apti ſūt minime ⁊ piſcis q̄dā in re
te detent⁹ eā nō ſtupefaciēdo. q: nō ē innata piſ-
catoris manū ſtupefacit Et ita ad ꝓpoſitū ex
q̄ ec. nō ē inat⁹ moueri ab illa itelligētia orbes
augꝫ mouēte: ea illos ābos mouebit ec. nō mo-
to. Vñ ex dictꝫ p̄z ꝟificatio illi⁹ ꝓportiōis agēs
ſ. corporeū extrema mouere neq̄t medio nō mo
to: ſi medium motū ⁊ agentis impreſſionē aptū
ſit accipere. ❡ Ad ſcđm quando dicitur agen-
tis vnius vnicum eſt inſtrumentū: negatur imo
idem agens plura ad finem eundē ordinata pōt
habere inſtrumenta ⁊ eis vti: quod primo in na
turalib⁹ notū ſit. aīa nanq; vegetatiua vna exi-
ſtens ad digeſtionem pficiēdam duobus inſtru
mētis caliditate. ſ. vtitur ⁊ humiditate: vt Aui-
cenna primo prima doctrina de ꝟtutibus decla
rat. Item in artificialibus: artifex nanq; idē ſer
ra vtitur: ⁊ martello inſtrumentiſq; alijs ad ar-
tificiatum eius pficiendū quod non inconuenit
❡ Ad. iij. concedo eandem intelligentiā ſupra
orbem minorē maiorē obtinere ꝓportionē abſo
lute ⁊ diſticte: ⁊ ideo ſi eos abſolute. i. mō vnuꝫ
⁊ modo alium moueret velocius minorem mo
ueret q̄ maiorem. ſed quia orbes illi ſiīr mouen
tur habētur ꝓ vno mobili ac pro reſiſtentia ea-
dem ad quos ea intelligentia determinatam ha
bet proportionē. Verbi gratia. ſi homo duos la
pides portaret inequales ſimul equali ferret ve-
locitate: quos ſi ſepararet veloci⁹ minorem ⁊ q̄
maiorem portabit. quia eſſent due ſeparate reſi-
ſtētie ad quarū minorē maiorē: ⁊ ad maiorē mi
norem idem hō obtineret ꝓportionē: et ita mi-
norem q̄ maiorem velocius moueret.

Deinde cum dicit.

Sed oꝛbis ſolare coꝛpus deferẽs motu pꝛopꝛio ſup ſuo cẽtro ſcʒ eccẽtrici regulariter ſecundũ ſucceſſionem ſignoꝛum quotidie .lix. minutis ꝛ octo ſecũdis fere de partibus circũferẽtie ꝑ centrũ coꝛpoꝛis ſolaris vna reuolutiõe cõpleta deſcripte mouet. Cuius motus poli a polis poꝛũ oꝛbiũ diſtãt: ꝛ ſũt termini axis illiꝰ oꝛbis: ſcilicet linee euntis ꝑ cẽtrum eccẽtrici axi oꝛbiũ augẽ deferẽtiũ equidiſtãtis Ex his apparet ꝙ ꝑꝑ motũ oꝛbiũ augẽ deferẽtiũ quẽ hʒ virtute motus octaue ſphere: axis oꝛbis ſolẽ deferẽtis cũ cẽtro circuli eccẽtrici atqꝫ polis eiuſdẽ: circa axẽ oꝛbiũ augẽ deferẽtium paruoꝛũ circuloꝛũ circunferẽtias deſcribant ſecũdũ eccentricitatis quantitatẽ:

¶ Declarat qualiter circulus eccen. ſolẽ deferẽs moueat: ꝛ duo facit. pꝛio quod dictũ eſt . ſecũdo diffiniendo hunc oꝛbẽ et eius ꝓpꝛietates notificat ibi circulꝰ itaqꝫ eccentricus. ꝑma pars iterũ ī duas ſecatur. in ꝑma manifeſtat motum huius oꝛbis. in ſecũda infert coꝛrelarium ex dictis ibi. Cum aũt centrum ſolare . dicit igit ꝙ ꝑmo eccen. ſolẽ deferẽs mouet ꝓpꝛio motu. i. ab intrinſeco ꝛ ab īteligẽtia applicata ei ad differẽtiã motus rapti qui cõpletur in ſole ſicut ī quolibet oꝛbe in. xxiiij. hoꝛis: regulariter ſupra cẽtro eiꝰ. ſ. eccen. ꝛ hec eq̃litas motus in centro attẽdit ceu declarabo penes equalitatem ãgulorũ in eo deſcriptoꝛuʒ in tẽpoꝛibus equalibus mouetur dico ſecũdum ſucceſſionem. i. oꝛdinem ſignoꝛũ. ſ. ab ariete ad taurum a tauro ad geminos: qꝛ hec eſt via pꝛopꝛia omniuʒ planetarum omnium nãqꝫ errantium aſtroꝝ motus eſt ſecũdum oꝛdinem ſignoꝛũ: ꝛ huius motꝰ velocitas eſt. lix. m. ꝛ. viij. ſecũdis fere quod dixit qꝛ vltra 8.2. mouet ex ſentẽtia ꝑto. i. 3. dictõe Almag. 3.17.4.13.5.12.6.31. vel ſecũdũ Alfonſũ. 3.19. 4.37.5.19.6.13.7.56 . quotidie. i. ſingulis diebus naturalibꝰ. quũ eñ ſol regulariter moueat ī cẽtro ec. qbuſlibʒ diebꝰ ibi ãgulos equos cauſabit quibus in circunferentiam ec. hoc ſpaciuʒ vel hic arcꝰ ſubtẽdetur: equis nãqꝫ in cẽtro: angulis equos in eius circunferentia arcus ſubtẽdi neceſſum. 25.3. elementoꝛũ. Et quia hec circũferentia ſenſu non percipitur imaginari opoꝛtet eẽ in eo ſpacio quod ſol motu pꝛopꝛio ī vna reuolutione que in anno perficitur: ptrãſit: ita ꝙ a ſole deſcribi hãc circunferentiam imaginetur Cuius motꝰ ꝛ oꝛbis poli diſtans a polis ꝑoꝛũ oꝛbiũ. ſ. augem deferentium immo equidiſtant ex quo axes eq̃diſtãt qꝺ patebit. Si oꝛbes augẽ mouẽtes a b c d ſupꝛa cẽtro e deſcribãt quoꝛũ ſuperficies a polis equidiſtãs a c ꝛ poli b et d axi b e d pꝛoducta. eccen. vero f g h i cuius cẽtrũ k ꝛ ſuperficies f h eadem cum ſuperficie oꝛbiũ pꝛioꝛum vel ſubea. poli vero g ꝛ i axi ducta

g k i dico ꝙ axis hec g k i equidiſtat ab axi b e d ꝛ poli g ꝛ. i. a polis b ꝛ d quum enim arcus a b ſit quarta circuli erit angulus a e b rectus. item quia arcus eccentri. f g quarta ꝛ angulus f k g adhuc rectus. Quare per. 27. et. 28. pꝛimi linee g k i ꝛ b e d eq̃diſtãtes ꝛ paralelle: ꝛ ex conſeq̃nti poli g ꝛ. i. a polis b ꝛ d quod erat pꝛopoſitum



Et quia ita ſeq̃tur ꝙ ꝓpter motum oꝛbium augis quẽ hñt ꝟtute. 8. ſphere. i. q̃ eſt equalis illi motui: nã intelligẽtie motrices hoꝝ oꝛbiũ ita ꝯfoꝛmãtur mouẽti. 8 . ſphere ꝛ equaliter moueãt ꝙ vident ab illa accipe ꝟtutẽ: ꝓpter ꝙ eoꝛũ motum centrũ ec. circa centrũ mundi. ꝛ axis ec. circa axim ecliptice ꝛ hoꝝ oꝛbiũ: ꝛ poli ec. circa eoꝛum polos deſcribunt circunferentias circuloꝝ quoꝛum ſemidiameter ẽ quarta eſt eccẽtricitas hoc eſt diſtantia centri eccẽ. a centro terre vel diſtantia axium ꝛ poloꝛum dictoꝛum: quiquidem circuli equales ſunt inter ſe. ex quo axes et poli adinuicem equidiſtant. Quod exemplariter declaro: exto nãqꝫ oꝛbes augis / a / b / c / d / in cẽtro e / ꝛ f / cẽtrũ eccẽ. ꝑ qꝺ ſi a cẽtro mũdi ad eccẽ. linea e / f / a / ducat augẽ demõſtrabit. erit nãqꝫ a pũctꝰ augis vt īfra mathe. oñdã: ſꝑ nãqꝫ cẽtrũ ec . eſt ſub auge. i. int augẽ ꝛ cẽtrũ mũdi moueãt deinde oꝛbes hĩ tm̃ ꝙ aux fiat ī b / erit cẽtrũ eccẽ. i / g /



ꝓducta linea e g b . ſecũdo per eoꝛũdem motum oꝛbium auge mota in c factum erit ec. centrũ in h tertio auge d locum poſſidẽte et centrũ ec. erit

in.i. vt per lineas e h c e i d tractas liquet quar-
to auge in punctum a priorem redeunte ⁊ cētrū
ec. i f redibit. quare patet ꝙ donec aux deſcripſit
circulationem a b c d completam in a iterum re
diens: ⁊ centrū ecc̄. paruum circulū f g h i per-
fecit: et quia eccen. axis tranſit per centrū ec. vt
dictum eſt mouebitur circa axim: ⁊ ex quo poli
ec. terminant axim circa polos augē deferentiū
mouebuntur ſimiles ⁊ ꝓportiones deſcribendo
circulos vt ſatis liquet. Quare hec dicta nō tā
tū mouent̄ ad motū orbiū augē deferētiū imo
eq̄liter cū illis velocitate ferūt̄. ¶ Pro euiden
tiori explanatiōe ei⁹ q̄d dictū ē de motu motuſ
ꝗ velocitate ecc̄. ſol̄ ē notādū ꝙ ſol ſit i ſuo de
ferēte ec. ſiſx⁹ ⁊ ad ei⁹ motū moueat̄: mot⁹ q̄ in
eo ꝯprehendit̄ ab ei⁹ ec. cauſat̄ ſol aūt ſeu decla
rat. Pto. i ſtia dictiōe Almag. cap. pu. ꝑficit cir
culationē zodiaci i. 365. dieb⁹ ⁊ hor. 6. fere q̄re
ſi tot⁹ zodiac⁹ i. 360. grad⁹ ꝑ. 365. dies ⁊. 6. ho-
ras ꝑtiāt̄: mot⁹ ſol̄ eq̄lis ſeu medi⁹. 59. m̄. et. 8.
2. vt dictū ē dieb⁹ ſingulis ꝑdiuit: ⁊ talē verus
mot⁹ ſol̄ ⁊ eccētri⁹ i cētro ec. ¶ Cōprehēſū ē autē
plurib⁹ ꝯſiderationib⁹ vt ibidē declarat Pto. ſo
lē tāto tpe cōplere zodiacū: cū nāꝗ iūctū cum
ſtella aliq̄ fixa viſū ē ab ea elōgari ꝑ⁹ orientē ⁊
ſm̄ ſignoꝝ ſucceſſionē: intantū ꝙ quouſꝗ iterū
cū ſtella eadē ꝯiungat̄ ꝑdicti tpis ſpaciū cōple-
ti: ⁊ cū hoc ſepi⁹ ꝑceperint motū ſolis ⁊ veloci-
tatē ei⁹ cōcluſerunt: ⁊ tps illud anni⁹ dictū ē: q̄
circulariter ab eodē in idem ceu anulus reddit.
¶ Dictū motū eſſe i zodiaco manifeſtū ē: ꝑce-
perūt nāꝗ ſolē nō ſꝑ eq̄lr approꝑinquare polis
mūdi ⁊ zenith habitationis ſiuo in eſtate mani
feſte videm⁹ eū ꝓpe articū ⁊ zenith: i hyeme ve
ro hic remotū ⁊ ꝓpinquū polo auſtrali: et ita in
ſingulis planetis: ⁊ talis ē ſit⁹ zodiaci: zodiac⁹
nanꝗ circul⁹ eſt obliquus ſm̄ vnā mediā partē
polo boreali magis ꝓpinqu⁹: ⁊ ꝑ aliam auſtra-
li. Inſuꝑ ſolē ſemꝑ ſub eclyptica moueri ita de-
prehenſum eſt. Maximā nanꝗ eius declinatio-
nē ab eq̄noctiali ſemꝑ equalē Pto. in prima di-
ctione almag. cap. 12. ꝯprehēdit q̄d ſi aliq̄ñ decli
naſſet ab eclyptica ꝑ⁹ poloꝝ aliquē maior com
ꝑſſa eſſet. Si ꝟo verſus eq̄noctialē minor. Quia
igit̄ ſemꝑ eq̄lis reꝑta eſt: ſemꝑ moueri ſub ecly
ptica cōcluſum eſt: ſc̄do q̄ eq̄tōrē ſecat ſꝑ in eiſ
dē locis ſicut reſpectu fixarū ſtellarū ⁊ ꝑ inſtru
mēta viderūt: tertio ꝙ ſemper in locis eiſdē exi
ſtēs ſingulis vicib⁹ equā hꝫ declinationē tā ab
eq̄noctiali ꝗ̄ēt a polis. ⁊ iō ſupra dixit autor ſu
perficiē augis deferentiū ſꝑ eſſe in ſuꝑficie ecly
ptice: ⁊ q̄ ec. ſuperficies eſt cū ſuꝑficie orbiū au
gis erit: ⁊ hec in ſuperficie eclyptice.

Deinde cum dicit.

Cū aūt centrū ſolare ad motū orbis
ipſū deferentis regulariter ſuꝑ cētro ec
centrici moueat̄: neceſſe erit vt ſuꝑ quo
cunꝗ puncto alio irregulariter moueа
tur. Quare ſol ſuper cētro mundi in tē
poribus equalib⁹ inequales angulos ⁊
de circūferētia zodiaci inequales arcus
deſcribit.

Ex dictis īfert vnū correlariū. Dictū ē ei ſu
pra ꝙ ec. ſolē deferēs mouet̄ equalr̄ ſupra cētro
eius. ſ. ecc̄. ſequit̄ eū ieq̄liter moueri ſupra cē-
trū mūdi ⁊ oē aliud a cētro ec. pūctū. Pro quo
eſt aduertēdū ꝙ ꝯparatio in motu capit̄ penes
illud in quo fit mot⁹ vt optime declarāt calcu-
latores: vñ q̄ mot⁹ rectus ē penes ſpacij lōgi-
tudinē mot⁹ ille dicet̄ velocior i quo ſpaciū lō-
gi⁹ ꝑtrāſit et eq̄lis in quo equale paritate tēpo
ris ꝑſuppoſita: mot⁹ aūt circularis q̄ ē circa cē
trū circulare nāꝗ corp⁹ ꝑ cētrū locat̄ ⁊ circa il-
lud mouet̄: nō penes cōꝑatiōem ſpacij ꝑtrāſiti
ſed penes q̄litatē anguloꝝ i cētro deſcriptorum
circularis mot⁹ attēdit̄ ꝯparatio. oēs nāꝗ ſphe
re eq̄li velocitate circuīt motu diurno q̄ i. 24.
horis ꝓpter hoc ꝙ ſingulare ſphere. 4. rectos
angulos deſcribūt circa cētrū mūdi: ⁊ ſi ſuperior
ſpaciū mai⁹ i hoc tpē ꝗ̄ īferior ꝑtrāſeat. vñ ſi ī
tpib⁹ eq̄s āgulos equos circa cētꝝ aliq̄d deſcri
bāt ſuꝑ illō cētꝝ equalr̄ ferent̄. Anguli autē in
centro accipiūtur per duas lineas in cētro con-
currentes quarū vna incipiat a termino a quo
mot⁹. Altera vero ad terminum ad quem deſi-
gnat. q̄ āguli ſi ſint equales mot⁹ regularis Si
vero inequales irregularis: ⁊ ille velocior cui⁹
angulus maior. Et pro exemplo ⁊ correlario de
monſtratiue concludendo zodiacum a b c d ſu-
pra centrum e/⁊ ecc̄. f g h i ſupra cētro k deſcri
bo: ⁊ ſit augis punctus f ⁊ h oppoſitum ſole igi
tur exiſtente i f moueatur ad g angulum f k g i
ec. centro cauſando lineis k f k g productis. idē
exiſtens in pūcto h ferat̄ ad i ducens lineis k h
k i angulum h k i cauſando qui eq̄lis ſit priori
ſiquidem regulariter mouetur in centro k ⁊ per
dicta loca ducantur ad zodiacum vſꝗ a centro
mūdi linee e f a: e g b: e h c: e i d: duo anguli a e b
⁊ c e d quos probabo eſſe inequales in cētro mū
di erunt cāti: eſt nāꝗ angulus c e d angulo c k i
maior per. 16. primi extrinſecus. ſcilicet intrin-
ſeco oppoſito: quare maior adhuc angulo f k g.



Itē angul⁹ f k g per eandem primi. 16. maior ē
angulo a e b quare angul⁹ c e d maior eſt angu-
lo a e b in temporib⁹ ergo equis angulos i cen-
tro mundi cauſat inequales: quare inequaliter
in cētro mundi mouetur vt demonſtratiue con
cluſum eſt quam Ptho. 3. almag. ca. 2. ꝓpe ſin-

cipiū facit. ¶ Ex quo iterū ſequit̄ ſolē tēpibus eq̄s i zodiaco arcus ineq̄les ptrāſire ⁊ regulari ter moueri: cū ei angul⁹ c e d āgulo a e b vt dictū eſt ſit āplior erit arcus c d āgulo ꝑmo ſubtēſus maior arcu a b ſ3 qñ ſol mouet̄ a pūcto h ad l m ec. deſcribit arcū c d in zodiaco vt monſtrāt li= nee e h c: e l o: per cētrū ſolis tranſeuntes ad di cta loca ⁊ qñ mouet̄ ab f in g in ecc̄ē. in zodiaco pertranſit a b arcū: ſol igitur in zodiaco inequa liter fertur. Et quia āgul⁹ e ⁊ arcus c o verſus oppoſitū augis maior ē q̄ꝫ e verſus augē ⁊ ar= cus a b ſeq̄tur eū velocı⁹ i augis oppoſito exiſtē tē q̄ꝫ i auge moueri. Et hoc ē q̄ ꝑto. 3. almag. ca. pꝰo ſolē i q̄t i maiori tpe cōplere zodiaci me diū a principio arietis ad finē vſq̄ꝫ ꝟgis q̄ꝫ me dietatē inchoantē ab initio libre ad vſq̄ꝫ piſciū terminū: ē nanq̄ꝫ aux in pꝰa medietate in gemi nis. ſ. ſuo tpe ſeu i cācro i tēpeſtate nr̄a ⁊ oppoſi tū i alia medietate i pte. ſ. oppoſita. Hoc ēt ſē= ſus nr̄ iudicat: videm⁹ nāq̄ꝫ in eſtate exiſtentē i auge. 57. ſn. in hyeme vero qñ ē i oppoſito au gis g: i motu ꝑprio i cētro toti⁹ ferri ⁊ in zodia co. ¶ Ex q̄ correlario declarato pꝫ dies nāles eē ineq̄les: vñ ē itelligēdū duplicē dari diē / arti ficialē. ſ. ⁊ nālē: vñ dico artificialis ē latio ſolis ſupra orizōtē. i. tp̄s lationē ſolis ſupra terraꝫ ⁊ orizontē meriēs: qđ ichoat ab exiſtētia ſolis in orizōte oriētali ad vſq̄ꝫ occidētalē: ⁊ talis dies cōtra noctē diuidit̄ ē nāq̄ꝫ nox ſolis ſub orizon te latio. i. tp̄s mēſurās lationē ei⁹ ſub orizōte. Dies vero nālis ē ꝯpleta circa trā ſemel motu diurno ſolis reuolutio: ⁊ dr̄ motu diurno q: mo tu ꝑpꝰo ānus cauſat̄: ⁊ q: talis reuolutio ꝯtinet motū ſolis ſupra orizōtē ⁊ ſub terrā ſeq̄t̄ talem diē nālē artificialē diē nocteq̄ꝫ ꝯtinere Dies igr̄ artificiales ſūt inequales qđ exemplo declaro. Eſto zodiac⁹ a b c d ia cētro e cuius meridies a ſolis vero ec. f g ſitq̄ꝫ cētꝫ ſolis i pūcto f ecc̄ē. ⁊ i zodiaci a: vl' g ꝑncipiū arietiſ ex quo ſol ē i me ridiāo: a ꝑncipiū erit diei: finia ꝟo qñ pfecta cir culatiōe iteꝫ i e ſol reuertet̄ Moueat̄ igit̄ mo=



bile ꝑmū totā cōplēs reuolutionē: ita q̄ a ꝑnci piū arietis veniat i d poſt hoc i c hic vero i b et poſtremo i a: ſol igit̄ exiſtēs in a ⁊ i f ec. motus erit motu ꝑprio ab f i g: erit ergo in zodiaci pū cto h gradu ſc̄do arietis: non igit̄ erit in gradu

meridiei neq̄ꝫ ex ꝯſiti terminꝰ ē diei ſ̄q̄re opotet pūctū h vſq̄ꝫ i a moueri. Motū ē igt̄ diē nālē vl= tra totā reuolutionē eq̄noctialis ⁊ zodiaci addi tamētū quoddā qđ ſol ꝑpꝰo motu pagit ꝯtine= re: ſ3 q: illđ additamētū nō ē eq̄le: nā; ſole exiſtē te i oppoſito augis mai⁹ ē q: ſol veloci⁹ mouet̄ q̄ꝫ i auge: ſeq̄t̄ rōe hui⁹ cauſe dies nāles eē ma= iores eo i oppoſito q̄ꝫ i auge exñte. ¶ Ad pfe= ctiorē āt doctrinā ineq̄litatū dierū naturaliū do aliā cām. Lꝫ eñ illđ additū qđ ſol pagit motu ꝑpꝰio ſit alteri eq̄le ſicut aliendo cōtigit: dies naturales adhuc ineq̄les ſūt ꝑpter ſequalitatē motus illarū partium ad meridianū ſeu ad re= ctū orizontē ſiue obliquū: oritur nanq̄ꝫ qñ dire= cte ⁊ in tpe longo: quare tempus additum mai⁹ eſt: qñq̄ꝫ vero obliq̄ ⁊ in breui tpe quare minus erit tpe illud ⁊ ex ꝯſiti dies inequales. Sꝫ quia hec variatio in motu harū partiū ⁊ earū ſit ma= ior in orizōte obliquo q̄ꝫ recto vel in meridiano vt ſc̄da declarat̄ Almag. dictiōe ⁊ tertio tracta tu ſphere: quare dies inchoantes a meridie mi= norē hñt inequalitatē q̄ꝫ incipiētes ab ortu ſeu occaſu ſolis. hinc ē q̄ aſtrologi inchoant a meri die dies tanq̄ꝫ citius equari potētes propter di uerſitatē habere minorem.

Deinde cum dicit

Circul⁹ itaq̄ꝫ eccentricus vel egreſſē cuſpidis aut egrediētis cētri dicit̄ circu lus cui⁹ cētꝫ ē aliud a cētro mūdi ipꝫ tñ ābiēs Imaginamur aūt i ſole eccētricū circulū ꝑ lineā a centro eccētrici vſq̄ꝫ ad cētrū ſolare euntē: ſup cētro eccētrici re= gularē motū vna reuolutione facta de ſcribi: q̄ ſemꝑ eſt pars ſuꝑficiei eclypti ce orbis ſignorum octaue ſphere

Exponit quoſdā quib⁹ ſuperius vſus fuerat terminos ⁊ duo facit. primo nanq̄ꝫ eccen. ſolē de ferentē i ſc̄do ꝟo tria pūcta in eo ymaginata diſ finit ibi. Aux ſolis. dicit ergo primo q̄ circulus ecentricus vel circulus ſeu noiat alphraganus egreſſe cuſpidis: vocat eñ cuſpidē centꝫ: ⁊ ideo dicit̄ egreſſe cuſpidis q: centrū hui⁹ circuli egreſ ſū eſt a cētro mūdi: ſeu qualiter nominat Pto. circulus egredientis centri. i. habēs centrū egre diens centrū totius: idē nanq̄ꝫ circulus his tri= bus dicitur terminis: eſt igitur circul⁹ cuius cē trum eſt aliud a centro mundi vt patuit ſupra: ⁊ quia epicicli centrum diſtat a cētro mūdi: ⁊ per hoc ꝯuenit cū ecc̄ē. ad ei⁹ dīam addit ipſū tñ. ſ. centrū mūdi ābiens. i. circundāa: epicicluſ nā= q̄ꝫ cū hoc qđ hꝫ aliud centrū a cētro mundi non ābit i ꝑm imo eſt totaliter extra vt declarabitur in theorica ſequenti: ecc. vero circuit centrū mū di: licēt nō ſit centrū ei⁹. Et q: deferēs ſolē ē or bis perfectus ſicut oē celeſte corp⁹ vt ipſe dixe= rat circulū exponit qualiter debeāt intelligi: vn de dicit q̄ ſi a centro huius orbis ecc̄ē. a: ad cor= pus ſolis b: linea a b: ducat̄: ⁊ ad motū ſolis eq̄ liter moueatur ita q̄ ſole i c: ſit linea a c: ⁊ i d: a d: ⁊ in e: a e ⁊ cōpleta circulatiōe iterū i b redeat punctū ⁊ terminū b huius linee motum ymagi namini cauſare per ſpacium in quo mot⁹ eſt cir=

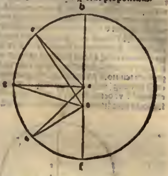
cūferētiā circuli b c d e: a polo ec. vtroq3 eq̄diſtā te q̄ ē ſub ecclyptica: ex q̄ pūctus mot⁹ facit lineam. Superficies ꝟo circularis īcluſa a dicta circūferētia a liea a b mota cāta circul⁹ vocat̄ ec. ſiue ſuperficies ec. liea nāq3 mota cāt ſuperficiē ex ſnia mathematicoꝝ in imaginatiōe q̄ ēt a polo ec. eq̄diſtat vtroq3 et q2 hec ſuperficies ſicut ꝑus ſupra dictū ē ſub ecclyptica ꝛ minoris q̄titatis q̄ ecclyptica erit ꝑs ſuperficiei ecclyptice imaginate depingi a linea a cētro mūdi ad zodiacum mota volutatiōe ꝯpleta: q̄ q̄dē eque diſtet lineē exeunti a cētro eccē. ꝑ centrum ſolis in eccē.



Deinde cum dicit.

Aux ſolis ī pria ſignificatiōe ſiue lōgitudo lōgior ē pūct⁹ circūferētie eccen. maxie a cētro mūdi remoto. Et determiat̄ ꝑ lineā a cētro mūdi ꝑ cētrū eccētrici vtriq3: dictā q̄ linea augis dicitur.

¶ Declarat tria pūcta ī ec. reꝑta neceſſaria ſciri. Pmo nāq3 augē ſolis ſcd̄o oppoſitū aug; ibi oppoſitū augis. ttio lōgitudinē mediā ibi lōgitudo media. Pmo igr̄ declarat q̄d ſit aux ſolis ꝛ q2 duplici ſumit̄ ſignificatiōe: ī pria ꝙ idē eſt qd̄ pūct⁹ ec. a ſra remotiſſim⁹: ꝛ ī ſcd̄a q̄ ē arc⁹ a ꝑncipio ariet; ad pūctū terminat⁹ ꝑ̄fatū: mō nō diffinit. ſcd̄a augis acceptionē q1 eā infra: ſ3 ꝑmā tō dixit aux ſolis ī pria ſignificatōe huiuſmodi nāq3 aux ſeu qd̄ idē ē lōgitudo longior q̄ nole vtit̄ Ptho. ē pūct⁹ ī ec. a cētro toti⁹ remotiſſim⁹: ita ꝙ ī eodē ec. pūct⁹ ita ſeu ille remot⁹ nole aſſignat̄. Pro q̄ eſt aduertendū ꝙ ec. non eq̄diſtat a cētro mūdi ſi nāq3 ab eo eq̄ remouet̄ eēt cētrū ei⁹ ꝛ ita ꝯcētric⁹ ꝑ diffinitionē circuli ꝑmo elemētoꝝ: dat̄ igit̄ pūct⁹ magis diſtās et maxie remotiſſim⁹ q̄ dr̄ aux: aux nāq3 grece idē ſonat ꝙ lōgitudo lōgior latine: ꝛ iō eā lōgitudinē lōgiorē nolat Ptho. vt dictū ē. Q̄d aūt pūctus huiuſmodi deē ꝛ q̄s ſit haud difficilit̄ patebit ſi in cētro a: e c b g: deſcribat̄ ꝛ cētꝝ mūdi d: a q̄ ſi linea d a b ꝑ cētꝝ ec. ad ec. vſq3 ducat̄: de eo pūctū b terminatē hanc lineā eē a cētro d remotiſſimū: ꝛ lineā d a b lōgiſſimā lineaꝝ q̄ a cētro mūdi ad ec. duci poſſint q̄ liea augis vocat̄ idest linea oſtēdēs augē. Si nāq3 liea d a b trāſiens ꝑ cētꝝ ec. nō ſit lōgiſſima: erit d c: lōgior vt ita lōga: ꝛ ꝑducta liea a c erūt duo latera a c: a d: triāguli a c d lōgiora ttio c d: ꝑ ꝑmi euclidis 21. ſ3 linea d a b eq̄lis ē his duob⁹ lateribus a d a c: ꝑ diffinitionē circuli q̄re linea d a b lōgior ē linea d c: q̄re pūct⁹ b ē remotiſſim⁹ ꝛ pūct⁹ augis: ꝛ nō ſolū linea a b lōgiſſima eſt lineaꝝ imo q̄to aliq̄ linea a centro d ad circūferētiā ec. ducta huic lince magis appropiquat tāto ē lōgior vñ liea c d ē lōgior q̄ linea d e: ducta nāq3 linea a e erūt duo latera a c: a d: triāguli a c d equalia duob⁹ lateribus a e: a d. triāguli a e d: ꝛ angulus c a d angulo e a d amplior: q̄re latus d c per 19. primi lōgi⁹ latere d e ꝙ erat propoſitum.



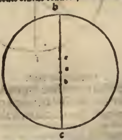
Deinde cum dicit.

Oppoſitū augis ſiue lōgitudo ꝓpior ē pūct⁹ circūferētie ec. maxie cētro mūdi ꝓpiqu⁹ ꝛ ſꝑ augi diametralit̄ oppōit̄

¶ Diffinit ſcd̄3 pūctū in eccē. ſolis imaginatū qd̄ ē oppoſitū augis. nāq3 ex quo ec. nō equalit̄ appropiquat cētro terre ſicut dat̄ ꝑs remotiſſima q̄ declarata ē: ita ꝛ ꝓpinq̄ſſima quā mō declarat. vñ pūctus terre ꝓpinq̄ſſim⁹ oppoſitum augis dr̄ duplici de cā. pria ſitu q2 augi diametralit̄ opponit̄ ī ſitu: vñ ſꝑ augi opponitur ī circulo: ſcd̄a cā dr̄ oppoſitū augis ꝓprietate: cum habeat oppoſitā ꝓprietati augis ꝓprietatē: augis nāq3 ꝓprietas ē a ſra maxime diſtare. Augis ꝟo oppoſiti eidē maxie appropinq̄re: hinc ſ̄t q̄dē pūct⁹. ſ. oppoſiti aug; ꝑ lineā cū aug; lineā diametꝝ ꝯplēte habet̄: ita ꝙ aug; ꝛ oppoſiti lineē ſint linea vna: tal̄ nāq3 liea vt d f breuiſſima erit ꝛ pūct⁹ f ꝓpiq̄ſſim⁹: ꝙ ſi nō: erit altera liea d g ita breuis aut breuior: ꝛ triāgulo ꝑ lineā a g ꝯpleto erūt duo latera d a: d g: ttio a g: lōgiora ꝛ ꝑori rōcināte: q̄re ēt lōgiora linea a d f cū hec equalis ſit liee a g: ex circuli diffinitōe ꝑmo elemētoꝝ: dempta igr̄ a d. linea cōī remanebit liea d g: lōgior linea d f: ꝛ punctus g: puncto f remotior: qd̄ ꝑpoſitum fuerat. ¶ Et cōſequēter ſeq̄tur quāto aliqua linea ꝓpinquior ē lineē d f breuiſſime tāto breuior. breuior eſt nanq3 d g: q̄ d e linea cum due linee a d: a e: trianguli a d e: equales ſint duob⁹ lateribus a d: a g: trianguli a d g ꝛ angulus d a e: maior āgulo d a g: erit liea d g breuior liea d e: 1. 8 ꝑmi ꝯcludēte. Patz igr̄ ꝯcludēdo lineā augis lōgiſſimā q̄ a centro mūdi ad eccē. duci poſſit lineā ꝟo oppoſiti breuiſſimam.

¶ Sz q̄tū linea augis excedat lineā oppoſiti haud difficile ē videre ſi diſtātia ec. cētri a cētro

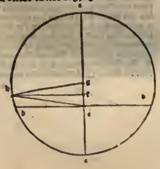
mũdi habeatꝛ: q̄ diſtãtia ē ſm ptho.3. dictione
Almag.ca.4.2.8 2 9 m̃.ꝛ 30 2.ſꝫ q̄liter ꝛ q̄b⁹
viis inueniatꝛ ipſe ibidē docet. At qꝛ nō multū fa
cile ē imo excedit limites mei ꝓpoſiti ſilentio
mãdabo. Si ḡ habita eccētricitas geminetꝛ intē
tū hēbit ꝛ erit.4 8.59.m̃. Eſto nãqꝫ ſupra cen
tro: a ec.b c ꝛ cētrū mũdi d linea augis d a b et
oppoſiti d c: ducta: l q̄ ec.a d capiatꝛ ꝑ quã gemi
natã linea d a b: lineã d c: ſupeat. Sũt nãqꝫ liñee
a b ꝛ a c eq̄les: ex altera quarũ ſi ex a c: ec. ad ex
reliq̄ ꝓo ei eq̄lis ꝑ tertiã pmi a e demaꝛ rema
nēt e b: ꝛ d c: eq̄les ꝑ tertiã pmi ꝯceptionē. Ad=
dita ḡ linea d a e: q̄ ē duplex ec. ſeu ec. geminata
reſultabit liñea d b: totalis: d c lineã excedēs qꝺ
itēdebã. Vñ breuiꝛ hec ꝓbatio tenet hoc pñci=
pio duab⁹ q̃titatib⁹ eq̄s exiſtētib⁹ ſi ex altera
ps reſecata reliq̄ addatꝛ reſultãs excellet alterã
ꝑ duplū reſecate. Et ex hoc pꝫ ꝙ inferioris ps
groſſior tenuiorē ꝑ duplū ſupat: ſupat nãqꝫ ꝑ ex
ceſſū liñee aug̃ ſup lineã oppoſiti: q̄ exceſſus ad
ec. dupl⁹ ē vt demōſtraui: ꝛ eodē mō groſſa ps
ſupioris excedit eiuſdē tenuē: exceſſu eodem.



Deinde cum dicit

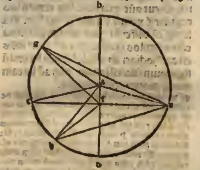
Lõgitudo media ē pũct⁹ circũferentie
iter augē ꝛ oppſitũ augis ꝛ in ſole de=
terminatꝛ ꝑ lineã q̄ a cētro mũdi exiēs fa
cit rectos angulos cũ augis linea. Ta
lia duo tm̃ in eodē eccētrico repiuntur.

¶ Notificat tertiũ pũctũ i hoc reptũ: vñ inq̄t
lõgitudo media ē pũct⁹ ec. intꝛ augē augiſqꝫ op=
poſitũ. Sꝫ qꝛ infinita ſit pũcta iꝛ augē ꝛ oppoſitũ
augis q̄ nō ſũt medie lõgitudīes id determinãdo
q̄s ſit illic ſubiũgit: lõgitudinē mediã intꝛ augē
ꝛ augis oppoſitũ pũctũ eē terminãtē lineã ſit liñea
augis i cētro mũdi ꝑpēdiculariter cadētē. ꝛ an=
gulos rectos cauſãtē. Exēpli cã ſi ec. a b c d cu
ius cētꝝ f ꝛ diameꝛ a c i q̄ cētꝝ mũdi e capiatur
notũ ē lineã e f a aug̃ ꝛ e c oppoſiti liñea dici vt
ſupra patuit. Si igiꝛ a cētro e liñea ꝑpēdicularis
ſupra diametro dicta ducatꝛ ex vtraqꝫ pte e b e
d erũt pũca b ꝛ d due lõgitudīs medie qꝛ termi
nãt liñeas dictas cũ liñea aug̃ ãgulos rectos cau



ſãtes. Et hec ē qꝺ dicit talia.i.tales lõgitudīes
medie tm̃ ad excludēdũ augē ꝛ oppoſitũ de quo
rũ ſingulis vnũ tm̃ i eodē ec. repiꝛ. duo i eodē
ec. repiꝛ.i.in eodē ec. due lõgitudīes medie cum
ſit tm̃ vna aux ſiſr ꝛ oppoſitũ aug̃. Sꝫ paruſꝗ
demōſtretꝛ vt veritas lucior appareat dubitãdo
opinio huic aduerſa remoueatꝛ. Dubitatꝛ itaqꝫ
an pũcta b ꝛ d t̄mini.ſ. linearũ e b ꝛ e d ſup aug̃
linea ꝑpēdicularitũ ſint lõgitudines medie ꝛ ex
ꝯſiti liñee e b ꝛ e d vt vult autor ſint liñee lõgi=
tudis medie. ꝛ ꝓbatꝛ ꝙ nō linea nãqꝫ medie lõ=
gitudis tm̃ a linea augis dꝫ excedi q̃tũ ſuperat
oppoſiti augis lineã vt videtꝛ eē ſentētia ptho.
mō neutra dictaꝝ linearum eſt hmōi linea ei e b
nō tm̃ ſupatur ab e f a q̃tũ lineã e c excedit. vt
erit notũ. Sꝫ ad inueniendũ hmōi lineã ꝑciatꝛ
ec. e f i duo eq̄ ꝑ.3. pmi in pũcto. g. a quo ad ec.
g h ꝑpēdicularis ſup linea augis ꝓtrahatꝛ: erit
pũctus ec. h lõgitudo media. qꝺ ſi ducatꝛ e h erit
linea lõgitudīs medie. Ducta nãqꝫ linea f h eſt
duo lata g f: h: triãguli g f: g h: eq̄lia duob⁹ late
rib⁹ g e: g h: ꝑ ypoteſim: ꝛ vterqꝫ angulorum g
rect⁹ vt dictũ eſt: erũt ꝑ quartã pmi baſes f h e
h eq̄les: quare e h: ꝛ f a: eq̄les ꝑ primam conce=
ptionē pri. addita igꝛ linee f e ec. e f: tota liñea au
gis e f a: ꝑ eadē ec. lineã e h: ſuperabit. Itē quis
f h: ꝛ f c: ꝑ diffinitionē circuli ſunt eq̄les: erunt
e h: ꝛ f e eq̄les: q̄re ablata a linea f e: ec. f e: liñea
e c. oppoſiti augis ſupabiꝛ a linea e h ꝑ ec. dictã
eſt igiꝛ linea e h ꝑ ec. ſupetꝛ a linea augis e f a: ꝛ
ꝑ eadē ſupet lineã oppoſiti augis e c relinquitꝛ
lineã e h ꝛ nō e b eē lineã lõgitudīs medie. ꝛ pũ
ctũ h ꝛ nō b lõgitudinē mediã. Et hec ē rō viri
ſũmi igenij ioãnis de regio mōte in dialog̃ cō
tra theoricas veteres. In oppoſitum ē autor i
tex. volēs lineã lõgitudīs medie eē e b dictã et
nō aliã ꝛ pũctũ b lõgitudinē mediã. ¶ Ad iſtã
q̃ōnē dico lineã lõgitudīs medie eē e b eã videlꝫ
qꝛ cũ liñea augis facit rectos ãgulos: ad qꝺ oſtē
dēdũ diligentꝛ ē notãdũ ꝙ liñea exiēs a cētro ēre
ꝑ cētꝝ ſolare ſeu ſupra ē ꝓbatũ inequaliter ſu=
pra cētro mũdi mouetꝛ ꝛ ex ꝯſequēti i tēporib⁹
equalib⁹ de zodiaco tranſit iequales arcus liñea
vero q̄ vtrobiqꝫ regulariter fertur dicitur linea
medij mot⁹ que mediate explanabitur: ꝛ q̄ñ di
cte liñee.ſ. medij motus ꝛ veri trãſiens.ſ. ꝑ cētꝝ
ſolis differũt zodiaci arcus inter eas ambas i=
tercept⁹ eq̄tio ſeu vt verbis vtatꝛ ptho. diuerſi=
tas nũcupata ē ea nãqꝫ mediante ex motu ſolis
medio ꝛ regulari ei⁹ ver⁹ ꝛ irregularis ſeu lſra
dicã inueniꝛ. quare oportet in ec. ſcire vbi cōtigit
diuerſitas maior ꝛ vbi minor ꝛ ſiſr in omī loco
q̃ta diuerſitas fiat: vt ea habita poſſit ſolis ve
rus loc⁹ haberi. equatio aũt in duob⁹ pũctis op
poſitis.ſ. augis ꝛ oppoſiti augis ſeu infra mani
feſtabiꝛ nulla ē: igꝛ augē ꝛ oppoſitũ imaginati
ſũt iter q̄ eq̄tio aliq̄ erit ꝛ pũct⁹ ec. in q̄ ſole exi
ſtēte maxia repiꝛ lõgitudīs medie pũct⁹ dicetꝛ
erit nãqꝫ medi⁹ ꝑ vtriuſqꝫ abnegatiōe ꝫ: cũ pro=
prietatē habeat oppoſitã: ibi nãqꝫ nulla hic ve=
ro maxīa eq̄tio accidit eq̄tio aũt maxima i pũ
ctis b et d dictis contingit ideo nãqꝫ ea puncta
aſtrologi ſpecialiter meminerunt/erit igitur pũ
ctus b ꝛ nō h vt vult Johãnes lõgitudo media
Et licet meli⁹ intelligetꝛ inferius habita noticia
linea medij mot⁹ necnō ſolis eq̄tionis nō tm̃ hic
reticebo demonſtratiōes ꝯcludētes intētũ cũ

hic ſint ꝓpoſito: ⁊ ꝑ regreſſū ad hūc locū illis motꝫ meliꝰ hic paſſꝰ itelligeᷣ. Eſto nāqꝫ ſupra cētro a circulꝰ zodiaci b i c d: ⁊ ec.e f g: cuiꝰ centrū h ⁊ diameᷣ augis e h a g: ſup q̄ ꝑpēdicularꝫ a f: lōgitudīs medie ducaᷣ linea: ⁊ ſole exiſtēte in pūcto f h f: et eq̄diſtās ei mediꝗ motꝰ linea a d: ⁊ veri a c ꝓducaᷣ: erit eq̄tio arcus c d interceptus īter dictas lineas maxima quā ſole aliſbi exiſtēte ꝯtingere poſſit: ꝙ ſi nō: erit igiᷣ maxima ſole i pūcto ec.k: ꝯſtituto: ⁊ tūc ductis lineis h k: ⁊ ei paralella mediꝗ motꝰ a i: ⁊ veri a k b: qꝛ duo latera h a: h f triāguli h a f: eq̄ ſūt duobus laterib9 h a: h k: triāguli h a k. Sꝫ qꝛ āgulꝰ a h f angulo a h k minor ē i pūcto h: et equalis f h l ꝑ doctrinā .23. ꝓmi capiaᷣ ita ꝙ linea h l eq̄lis ſit ꝑ .3. eiuſdē linee h a ⁊ ducta linea l f: erūt h l / h f duo latera triāguli h l f equalia h a: h k. duobꝰ laterib9 triāguli h a k. ⁊ angulus f h l eq̄lis ꝑ ypoteſim angulo a.h.k. quare anglꝰ h f l. etiā eq̄lis angulo k: ꝑ quartā ꝓmi euclidis q̄re totꝰ āgulꝰ f maior āgulo k: et āgulꝰ c a d f. coalternus īter lineas paralellas maior āgulo b a i coalterno k ꝑ 29 ꝓmi ꝓmā ptē q̄re ꝑ.25.3. arcꝰ c d arcu b i maior qđ ē itētū: maxīa igiᷣ eq̄tio i pūcto f lōgitudīe media ſole ꝯſtituto ꝯtingit.



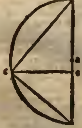
℄ Sed qꝛ itendo imitari Ptho. quo nemo vē i pinoꝛ celeſtes motꝰ eſt ꝑſcrutatꝰ meliꝰ. id etꝰ demōſtrationē in tertia dictiōe Almag. capitulo tertio quā vt potero facilitabo. tāto magꝫ qꝛ vniuerſalioꝛ ē p̄ſato ſupra a nāqꝫ cētro ec. b e d e deſignato in cuꝰ diametro b a d cētrū mundi f/a quo linee perpēdiculares f c / f e lōgitudinū media ꝑ ducātur ſole igiᷣ i pūcto e exiſtēte maxima reperiᷣ eq̄tio quā āgulꝰ c / ducta linea a c / ſit maximꝰ. Qđ ſi nō ſiant in g / ⁊ h ductis lineis a g / f g / a h / f h / e g ⁊ e h quū linea f g longior ſit linea f e. ex .7. 3. erit angulꝰ f e g. angulo f g e ꝑ pri. 19. amplior quare dēptꝫ āgulis a g e. a e g eq̄s ꝑ .5. primi qꝛ linee a g. a e ꝑ circuli diffinitionē ſunt equales remanet angulus a e f angulo a g f. per conceptionem primi maior ⁊ angulus e ⁊ angulus a e f ſunt ꝑ eādē .5. ꝓmi pares lineis a e. ⁊ a e eq̄s. erit igiᷣ angulus e angulo f g a maior eodē mō cū linea f e lōgior ſit ꝑ .7. tertij linea f h erit āgulꝰ f h e amplior angulo f e h. ꝑ ꝓmi. 19. qbꝰ demptis ex āgulis a h e. a e h. eq̄s ꝑ .5. ꝓmi lineis a h. a e exiſtētibus eq̄libꝰ remā-

bit angulꝰ a e f. angulo a h f amplior ſꝫ qꝛ āgulus c equalet angulo a e f. erit angulus c. maior angulo a h f. quā igiᷣ in c. angulꝰ maior ꝯtingat



q̄ in g. ⁊ h erit angulꝰ coalternus c maior q̄ anguli g. ⁊ h. coalterni ⁊ ex ꝯſequēti in c eq̄tio maior q̄ in g ⁊ h ſicut ſequiᷣ ex dictis in demōſtratione p̄cedenti licet Ptho. aliō mō procedat ꝓbādo eandē eſſe proportionem anguli ad .4. rectos quā equatiōis ibi cōtingentis ad totū circulū cū igiᷣ in c maximꝰ angulꝰ capiatur fiet ſole ibi morante maxima eq̄tio. ℄ Et nota ꝙ vt luci ſupra dixi hec demonſtratio eſt vniuerſalis quia concludit equationem lōgitudinis medie ſuperare diuerſitatem que remouetur a longitudine media ꝟſus augē. vt i pūcto g ⁊ verſus oppoſitū vt i h qđ nō ſiebat i ſuperiori tamē. in nāqꝫ in ea verſus augem equationē longitudinis medie diuerſitate ſuperari cōcluſum fuit: licet etiā concludi poterat reliquū membrū qđ breuitati parcēs ⁊ tāq̄ ꝑ dicta concludi potens reliqui. et ita patet lōgitudinem mediam lineā ſuper lineā augis ꝑpendicularē terminari ⁊ quare eā ibi ſitā eē explicaui rōnem ℄ Rationem mō aū oppoſitū obiectā reſtat ſoluere. vñ qñ dicitur medie lōgitudinis tm̄. ab augis exeidi lineā quātū oppoſiti ſuperare. verum eſt exceſſu proportionali nō aūt quantitatiuo quō tn̄ ſecūda ꝓpoſitiōe ꝯcludiᷣ. Pro quo diligēter aduertēdū ex .5. euclidis ⁊ ꝓmo ⁊ ſecūdo Boetij ariſmetice habeᷣ exceſſus duplex ariſmeticꝰ. ſ. ſeu quātitatiuus ⁊ geometricus ſiue alio nomīe ꝓportionalis. ꝓmꝰ quidē exceſſus ē q̄ntitatiua ⁊ abſoluta ſuperatio vt .8. excedūt .6 duobus ita ꝙ duo ſūt exceſſus .8. ſupra .6. nō i q̄ntū ſunt .3. pars ipſius .6. ſꝫ abſolute ⁊ tali exceſſu .8. 6. ſicut .6. 4 eq̄liᷣ excedūt i vtraqꝫ nāqꝫ cōꝑationē exceſſus ē binariꝰ. ℄ Geometricꝰ ꝟo exceſſus ꝓportiōalis ē ⁊ reſpectiua. ſuꝑatio vt .6 9. ſuperāt ꝑ ſnarīū ita ꝙ trinitas ē exceſſus ꝓportionalis .9. ſupra .6. ⁊ nō cōſideratur inquantum ē talis numerus abſolute. ſꝫ reſpectiue inq̄tum eſt medietas .6. numeri. ſ. exceſſi: ⁊ tali mō intelligendo .9. 6. ⁊ .6. 4. equali ſuperant exceſſu. 9. nāqꝫ .6. ꝑ .3. que ſunt medietas .6. et .6. per duo

que ſunt medietas. 4. excellunt. 4. qꝛ igiť ȃbo exceſſus ſũt medietates exceſſoꝝ: ⁊ ſi non ſint equales in quãtitate dicũť ꝓportionales exceſſus eq̃les: hoc declarato dico lineã medie lõgitudinis tm̃ augis linea excelli q̃ntũ oppoſiti ſupare exceſſu ꝓportiõali ⁊ nõ q̃ntitatiuo nec aliť Ptho. itelligit iſʒ nõ iueneri hoc a Pto. ſeu ipſe Joãnes allegat. v.g. ſi liea augis eẽt. 9. pedũ ⁊ linea oppoſiti. 4. erit lõgitudis medie. 6. ⁊ hac de cã dr̃ linea lõgitudis medie qꝛ ꝓportiõaliť ẽ media iter lineã augis ⁊ oppoſiti. Talis aũt eſt q̃ cũ linea augis ⁊ ãgulos cãt eq̃les: ſup a nãqꝫ cẽtro ec. b/c/d/deſigneť: cui⁹ b/d/diameter: ſup q̃ a cẽtro mũdi e. ducať ꝑpendiculr: medie lõgitudis linea/e/c/quã mediã dico ꝓportiõaliť inť e/a/b/lineã augis: ⁊ e/d/oppoſiti: ꝑductis nãqꝫ lineis c/b/c/d/erit ãgulus c: totalis triãguli c/d b/qꝛ rect⁹ ꝑ .30.3. eq̃lis ãgulo b/e/c/recto ꝑ ypotheſim. ⁊ ãgul⁹ b cõis ẽ vtriqꝫ triãgulo: q̃re ꝑ. 32. p̃mi: reliq̃ ãguli d: ⁊ b c e eq̃. Itẽꝫ ãgul⁹ c: totalis dict⁹ toti⁹ triãguli qꝛ rect⁹ eq̃lis ẽ ãgulo c e d: ⁊ ãgul⁹ d cõis q̃re ꝑ eãdẽ. 32. p̃mi ãgul⁹ e c d ãgulo b: eq̃l erũt igiť duo triãguli eq̃ ãguli. ſ. e c b. ⁊ e c d: cũ ãgul⁹ b e c angulo c e d eq̃lis ⁊ angul⁹ b angulo d c e: ⁊. 3. angulus b c e: angulo d: q̃re elemẽtoꝝ. 4. 6. cõcludẽte ãguľ eq̃s oppoſite linee ꝓportõales exiſtũt: qꝛ igiť d c e/⁊ b ſũt eq̃les: liee e d ⁊ e: ſũt ꝓportõales: itẽ qꝛ d: ⁊ b c a: ſunt eq̃les vt ꝓbatũ ẽ e c: ⁊ e b: ſũt ꝓportiõales: tres nãqꝫ lieas e d: e c: e b: ꝓportõales ɔcludo ita ꝙ ec. ẽ in medio: qđ ẽ ꝓpoſitũ. Et ita ad obiectũ. aũ oppoſitũ pʒ reſpõſio: cõcedať nãqꝫ lineã lõgitudis medie tm̃ a linea augis excedi q̃ntũ ſuperat oppoſito augis lineã nõ q̃ntitatiue veꝝ ꝓportiõaliť. Et nota ꝙ hec riſſio non tãtũ ſoluit ratiõem illã imo ꝑ ſentẽtia auctoris poſuit ſcđam rõnẽ: q̃ ſic formať. Linea lõgitudis medie tm̃ excediť q̃ntũ excedit ꝓportiõaliter ⁊

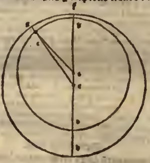


geometrice: id media dicit: ſed liea e c que ſcʒ ĩ centro mũdi cũ linea augis cauſat rectos angulos ẽ hmõi: vt ꝓbatũ ẽq̃re. ¶ Attamẽ qꝛ Iohãnes de mõte regio cui⁹ eſt ratio ãte oppoſitũ facta vir extitit igenĩ ſublimis ⁊ (ſeu ei⁹ volumina manifeſtãt) aſtronomie illuſtrator ei⁹ ſententiã ex toto nõ reor eẽ ſpnẽdã: ⁊ igiť has opiniones ɔcordare nõ erit extra rõnẽ. Dico g̃ ꝙ lõgitudo media duab⁹ de cauſis poni põt imaginari/prĩa ad demõſtrãdũ locũ ec. in q̃ maxĩa ſolis mot⁹ ɔtigit diuerſitas: veluti nulla accidit ĩ auge ⁊ eius oppoſito: ⁊ qꝛ hec maxĩa iueniť in termino linee ꝑpẽdicularis ſupra lineã augis ideo hoc auctor ɔſiderãs illã poſuit lõgitudinẽ mediã ſcđa neceſſitate imaginať ad oſtẽdẽdum locũ ĩ quo eũ ſol ſeu planeta fuerit nõ multũ a terra remoueť neqꝫ maxĩe ei appropiquat imo mõ medio ſe hʒ: ⁊ hoc vel ẽ ꝓportionaliter accipiẽdũ: ⁊ ẽ iteꝝ lõgitudo media terminus linee ſup linea augis ꝑpẽdicularis: ſiue eſt itelligendũ q̃ntitatiue ⁊ tũc lõgitudo media ẽ quã dixit Iohãnes. ſ. pũct⁹ terminãs a cẽtro mũdi exeũtẽ lineã ſemidiametro ec. eq̃lẽ: ⁊ hec cõcordia credo ꝙ q̃ſtioni ſatiſfaciat: eũ ad placitum poſſit dici lõgitudo media ꝑꝑ duas cãs ſicut aux ⁊ oppoſitũ ẽt ꝑꝑ duas: dicũť nãqꝫ aux ⁊ augis oppſitũ pũcta vbi nulla repiť eq̃tio ⁊ vbi ſol ſeu aliđ aſtrũ multũ remoueť vel appropriat terre. Eodẽ modo dicitur longitudo media vbi eſt eq̃tio maxĩa: ⁊ vbi ſtella medio modo: ſe habet ad remotionẽ et appropinquationem centro totius. Et ſic q̃ſtiõis hui⁹ patet perfecta determiatio.

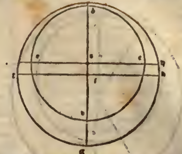
Linea medij mot⁹ ſolis ẽ linea a centro mũdi ad zodiacũ extẽta: linee a centro eccẽtrici ad cẽtrũ ſolare ꝑtracte equi diſtãs: he tñ due linee bis ĩ ãno ſũt vna: vt cũ ſol ĩ auge eccẽtrici vel oppoſito fuerit. Sicut aũt vna earũ ſup centro ſuo regulariť voluiť ita alia ẽt ſup ſuo. Nã ſemꝑ cũ differũt vna cum augis linea eq̃les ãgulos faciũt. Medi⁹ mot⁹ ſolis eſt arc⁹ zodiaci ab ariete icipiẽs ſecundũ ſignorum ſucceſſionem vſqꝫ ad lineam medij motus computatus.

¶ Poſtq̃ auctor in ſupiorib⁹ de motu ſolis determinationẽ ꝑfecit vniuerſaliť: ĩ p̃ſẽti ꝑte de eadẽ ꝑticulariter determinat: ⁊ practicabiliter declarãdo ⁊ rationẽ aſſignãdo quorũdã terminoꝝ q̃bus ĩ tabulis ꝑ ſolis loco ꝟo inueniẽdo vtũť: theoricis nãqꝫ eoꝝ q̃ in tabulis dicũť rões ẽ aſſignare. Et circa hec q̃nqꝫ facit ſicut q̃nqꝫ declarat pmo nãqꝫ ſolis mediũ mot⁹ lineã eiuſqꝫ motũ mediũ: ſcđo augẽ ipſi⁹ ĩ ſcđa ſignificatiõe ibi aux ſol. tertio ꝟo qđ ſit argumẽtũ ſoľ ibi argumẽtũ ſol. 4. ꝙ linea veri mot⁹ ⁊ ver⁹ motus ſolis ibi linea veri mot⁹ q̃nto ꝟo ⁊ vltĩo diuerſitatẽ ſoľ maifeſtat ibi eq̃tio ſoľ ꝑ notitia ꝑtis pme ẽ aduertẽdũ ꝙ qꝛ planete ꝓpriis motib⁹ ab occidẽte ad oriẽtẽ ĩ zodiaco feruntť ĩ eodẽ: loca in q̃bus ſingulis repiunť tꝑib⁹ aſſignare opʒ: locus aũt ex ſnia phi. 4. phy. dʒ eẽ imobilis: ſi nãqꝫ locus moueret eſſet ⁊ locus loci ⁊ ɔſir loc⁹ locari ignot⁹ planetaꝝ igiť locus erit imobilis: in ſpheris ãt nihil imobile repiť ſcđo motu q̃ ẽ ab occidẽte ad oriẽtẽ niſi ſphera pria ĩ ea deſcript⁹ zodiac⁹ ſub q̃ ⁊ ſũt ⁊ moueńť planete: ĩ zodiaco igiť loca hñt planete: ſʒ qꝛ ɔtinue moueńť ita ꝙ aliis ⁊ aliis tꝑibus diuerſa zodiaci occupãt loca: tabule ɔpoſite ſunt in quib⁹ quocũqꝫ tꝑe vera planete cuiuſqꝫ loca demõſtrať: qđ ſit ꝑ tꝑis q̃ntitatẽ aſſignãdo q̃ntitatẽ mot⁹: qđ fieri nõ poteſt niſi irregularib⁹ motib⁹: qđ nãqꝫ inequaliter locum mutat nõ in tꝑe equali motũ equalẽ ꝓducit: ⁊ maiorẽ in maiori: ac ĩ minori minorem vt manifeſte pʒ. 6. phy. et qꝛ planete inequaliter

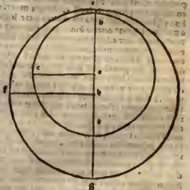
mouetꝛ ſeu de ſole ꝓbatū conſtat: et in alijs i ſequentibꝰ patebit: motū regularē imagīri opꝫ q̄ auctoꝛ tempoꝛe augeatꝛ: ꝛ quo mediante verꝰ locꝰ planete ineq̄lis regiatꝛ: oē nāq̃ inequale ad eq̄le ꝛ regulare tāq̄ ad rectū obliquum reducitꝛ ꝛ ꝑ illō regitꝛ: ꝛ motus hmōi regularis medius nolatꝛ motꝰ q: eo mediāte verꝰ regitꝛ: ē nāq̃ me diū ad regiēdū veꝝ: linea ſʼo imaginata tali mo tu moueri līea medij motꝰ dr: hoc ē linea q̄ me dio ꝛ regulari motu moueri imagiatꝛ: vn̄ mani feſtū ē ꝙ de rōne formali huiꝰ linee ē ꝙ equali ter feratꝛ ī cētro terre vn̄ exit: ꝛ ex ꝯſiti in zodia co. ¶ Que aūt ſit linea iſta ꝯſequēter demon ſtrare oꝫ: vn̄ dico tria: ꝑmū linea a cētro mūdi exiēs ꝑ cētꝝ ſolis nō ē linea medij motꝰ: q: nō mouetꝛ eq̄liter ī cētro ꝑfato neq̃ ī circulo ſigno rū vt ſupꝛa cētro a: ec. b c d: ꝛ ī centro e: zodiacꝰ f g h deſcribatꝛ ꝛ diameter vtriuſq̃ circuli linea f b d h ſol igꝛ exiſtēs ī pūcto b ecce. ꝛ ī zodiaci moueatꝛ ī e ꝛ ī cētro ec. angulū b a e: maioꝛē an gulo f e g ī cētro mūdi cāto cābit in eodē tpe ꝑ. 16. ꝑmi ducti s. ſ. lieis a e: e g: q̄re ī cētro mundi tardiꝰ q̄ ī cētro ec. mouebitꝛ: ꝛ ī zodiaco q̄ ī ec. ſile ſʼo feratꝛ ad d: et h: ī zodiaco ī cētro mundi angulū cābit g e h. āgulo c a d: ī cētro ecc̄. tāto maioꝛē ꝑ eadē ꝑmi. 16. q̄re nūc velociꝰ ī centro mūdi q̄ ī cētro ec. mouebitꝛ: cū priꝰ tardiꝰ motꝰ fuerit: ſꝫ in cētro ec. eq̄liter mouetꝛ linea a c: q̄re linea e g ī cētro mūdi irregularitꝛ: nō igꝛ lieā e g: a cētro mūdi exiēs ꝑ cētꝝ ſolis trāſiēs ē līea



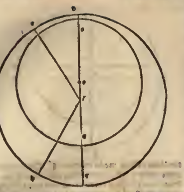
medij motꝰ. Etiā ſupꝛa ꝓbatū eſt ſolē ſupꝛa cē tro terre ineq̄liter moueri: q̄re linea ꝑ cētrū eiꝰ trāſiens in eodē cētro nō mouetꝛ eq̄liter. ¶ Se cūdo dico linea exiēs a cētro ec. ꝑ cētꝝ ſolis ad zodiacū nō ē līea medij motꝰ ſolꝛ: Eſto nāq̃ ſu ꝑ a cētro ec. b c d e: zodiacꝰ ſʼo f g h: ſupꝛa cētro tir vtriuſq̃ circuli diametꝛ b d g: ſuꝑ quā linea e a c per cētrū ec. ꝑpendiculariter cadat. q̄ ecc̄. in duas medietates ꝑ circuli diffinitionem par tietur: zodiacū vero in duas ꝑtes ineq̄les q: nō trāſit ꝑ cētrū zodiaci ꝑ ꝛio elementoꝝ linea nā q̃ k i l: zodiacū diuidet in partes eq̄les: q̄re ī tē poꝛe eq̄li ſol faciet e b c ec. medietatē/ cū h b f: ꝑte zodiaci: inq̄ꝫ to c d e reliquā ec. medietatem cū f g h ꝑte altera zodiaci: pars aūt h b f minoꝛ ē ꝑte f g h vt dictū eſt duas igꝛ ineq̄les partes zo diaci linea exiēs a cētro ec. ꝑ cētrū ſolis ī tpibꝰ eq̄libꝰ ꝑtrāſiet: ineq̄liter igitur mouetꝛ: nō igi



tur linea exiſtit medij motꝰ. ¶ Tertio dicta linea exiēs a cētro totiꝰ ad circulū ſignoꝝ para lella linee exeūti a cētro ec. ad ſolē linea ē ſolis medij motꝰ: ex q̄ ī cētro dicto ꝛ zodiaco eq̄lr fer tur ec. nāq̃ ī cētro a: b c d: ꝛ zodiacꝰ e f g ī cētro h ſit. vteꝛ: quoꝝ diametꝛ e b d g: ſole itaq̃ exiſtē te ī pūcto ſui ec. c: a c lica ꝛ ei eq̄diſtās h f traha tur: q̄bꝰ ſecetꝫ a lica e g/ erit āgulꝰ b a c: eq̄lꝛ āgu lo e h f/ ꝑ ſcdaꝫ ꝑtē. 29. ꝑmi ꝛ ꝑ eādē angulꝰ f h g/ equus angulo c a d: ſꝫ linea a c/ in ec. ꝛ centro



eiꝰ eq̄liter mouetꝛ: quare linea h f/ ī cētro mū di nīe ī zodiaco: erit igitur linea h f eq̄diſtans linee a c linea medij motꝰ. dicte igꝛ due linee .ſ. linea exiēs a cētro ec. ꝑ cētꝝ ſolis ꝛ ei eq̄diſtās medij motꝰ bis ī āno. ſ. ſole exiſtēte ī auge et in oppoſito eiꝰ: ī āno nāq̃ ꝯpleto ſemel eſt ī augē ꝛ ī oppoſito iteꝝ ſemel ſunt linee vna. Diſpoſi to nāq̃ vt priꝰ ſupꝛa cētro a ecc̄. b c/ ꝛ zodiaco d e/ cuiꝰ cētrū f/ auge b ī q̄ ſole exiſtēte/ ꝛ ducta linea a b/ dico lineā medij motꝰ eſſe f a b d/ que vnitꝛ cū linea a b/ q̄d ſi nō erit linea medij motꝰ f e/ ꝛ tūc linea b a ꝟſus a ī directū ꝑducta notū eſt ꝙ tranſibit per cētrū. f. per diffinitionē linee augis poſite ſuꝑius/ linea ergo f e medij motꝰ ꝛ a b/ ei paralella ꝑ diffinitionē linee medij motꝰ cōcurrēt in pūcto f/ q̄d ē cōtra diffinitionem li nearū eq̄diſtātiū poſita ī pꝛimo elemētoꝝ/ nō igitur linea medij motꝰ ſeꝑabitꝛ a linea a b/ ſole in b/ auge ꝯſtituto/ eodē modo oppoſito augis



Exiſtēte cē quō ſit ſol ducta linea a c cū ea f g: linea medij mot⁹ vniet: qd ſi nō erit igit f h: q̄ ꝯcurret cū a c i pūcto. f. q̄re eq̄diſtātes ſe ſecabūt qd ē idē qd pri⁹ dn̄ igit dictū ē duas ꝑfatas lineas bis i āno. i. i auge ꝛ oppoſito adinicē vniri nec differre. ℂ Pꝫ igit hui⁹ linee perfecta explicatio. Cui⁹ mot⁹ dr medius motus ſolis: qꝛ eo mediāte vt ifra patefaciā ver⁹ repit mot⁹ ſolis: vn̄ medi⁹ mot⁹ ſolis eſt motus dicte linee a pricipio ichoat⁹ arietis ſm ordinē ſignoꝝ ꝛ mot⁹ huius linee ad vſqꝫ terminū ei⁹ hmōi nāqꝫ motus ſm augmentū tpis augeṫ ꝛ regulariter creſcit: ex q̄ linea eū cāns eq̄liter moueṫ in zodiaco. ℂ Ad pfectā hui⁹ ptis dilucidationē eſt aduertēdū: qn̄ dicit medi⁹ mot⁹ ſol ē arc⁹ nō facit pdicationē ydēpticā: arc⁹ ei ē ſpaciū in q̄ ſit mot⁹: ꝛ qdā pmanēs: mot⁹ aūt ſucceſſiuū ē ſꝫ dꝫ itelligi motū eē arcū: hoc ē motū ſup arcum tāq̄ ſup ſpaciū cātū: aſtrologi nāqꝫ i hoc nō faciūt dr̄iā: qꝛ eq̄litatē ꝛ q̄ntitatē ꝯſiderāt mot⁹: ꝛ mot⁹ ſpacio ſupra q̄ ſit ilt eq̄lis nihil obſtat ſeu ſpaciū ꝑ motu ſeu motū ꝓ ſpacio accipiāt: idē nāqꝫ ſp ſeq̄ṫ. Qd aūt ꝑ motu ſpaciū accipiāt nō im manifeſtū ē: ptiunṫ nāqꝫ circulū i grad⁹. 360. de qb⁹ dicūt tot ptes planetā cāre: notū ē aūt planetā nō gdus circuli ſꝫ mot⁹ cāre: cui⁹ mot⁹ cū grad⁹ eq̄parenṫ q̄ ſub⁹ oib⁹ vnū ꝑ alio ſine errore accipiūt. ℂ Scdo ē ꝯſiderādū qꝛ ꝫ zodiacus velut ꝛ ois circul⁹ actu pncipio careat atqꝫ fine ea tn̄ hꝫ i potētia ex ſnia Ari. 8. phi. aſtrologi tn̄ ab alicui⁹ ſigni initio ichoāt motū: et hoc nō mō ꝯueniēs fuit imo neceſſariū ꝑ vera loca planetaꝝ i tabul calculādo. quū ei ꝑ tpa regula ſria mot⁹ iueniaṫ: tpa aūt limitatū ꝛ finitum dꝫ eē ꝛ pncipiū hre qd i tabulis era nolaṫ: ꝛ motū pncipiū a q̄ inchoeṫ calculis hre neceſſarium ē exēpli cā motu regulari ſi ſingulis diebus planeta vnū gradū cauſat i decē diebus grad⁹. 10. cauſare notū eſt: in hoc opꝫ hre pncipiū motus a quo gra. illi. 10. dn̄t numerari: ꝛ ꝑ conſequens vbi tminaṫ: ſi loc⁹ ver⁹ planete debeat hri: vt ſi ſit pncipiū ariet ab eo nūerādo. 10. g. plāetā i. 10. ei⁹ gradu exiſtere ꝯcludo. initiū āt hoc aſtrologi capiūt ab ariete ꝓbabilib⁹ rōnib⁹ eū ſigno rū pmū ꝯcludētib⁹: zodiac⁹ nāqꝫ ab eq̄noctiali ſecaṫ i pncipio arietis: q̄re digni⁹ vr̄ a ſectiōe illa initiū facere: ſꝫ eū eq̄tor ēt in libre ſitio ſecet zodiacū q̄ pp ab ea nō min⁹ eēt ichoādū id Ptho. pīo q̄dri pditi ca. 10. indꝫ arietē nobilio rē eē libra: cū ſole i eo exiſtēte veſtigiū gn̄atōis i his iſeriorib⁹: corruptōis vo i libra morāte eo dē manifeſte videamus: qd et adiuuat: ꝙ ſol in mundi creatione ſm aſtrologos (annuunt nāqꝫ hi creationē mūdi) i pricipio arietis fit⁹ eſt. q̄ de cā eodē ad hūc locū reuertēte mūdi fit āni reuo lutio: quū igit ſolē iter oēs plāetas digniorē dicāt aſtronomi: merito locū ei⁹ i pncipio mūdi: pncipiū zodiaci ꝯcludēdū ē: plrib⁹ quoqꝫ rōnibus dignitatē arietis poſſēt ꝓbare: q̄s albumaſar i ſuo itroductorio dr̄ia ſcda cap. 5. pōit: ſꝫ qꝛ oēs ſua ſiue ꝛ n̄ neceſſario ꝯcludūt. cū ad placitū a pncipio arietis ichoeṫ: poſſēt nāqꝫ aſtrologi ab alteri⁹ icipere initio ſigni ideo eas ſilebo.

Deinde cum dicit.

Aux ſolis in ſecūda ſignificatione ē arcus zodiaci ab ariete: ſecundū ſucceſſionē ſignorum vſqꝫ ad augis lineam.

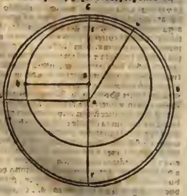
ℂ Declarat ſcdm terminū q̄ ē aux i ſcda ſignificatiōe: vn̄ ē aduertēdū ꝙ aux ſumiṫ i duplici ſignificatiōe. i. pria ꝛ veriori ſignificatiōe idē ē lōgitudo lōgior ſeu pūct⁹ ec. a tra maxie remotus: hic nāqꝫ ē pria ꝛ vera ſignificatio hui⁹ nōis augis vt ſupra patuit: ſumiṫ ſcdo mō vel i ſcda ſignificatiōe ꝑ motu hui⁹ pūcti a pncipio ariet vl ꝑ arcu a pricipio ariet ichoato ad hūc vſqꝫ pūctū ſm ſucceſſionē ſignoꝝ: q̄ aux nolaṫ a pūcto augis i pria ſignificatiōe ei⁹ fine: icipit aūt a pricipio arietis pp cām declaratā i de medio motu. Neceſſitas aūt hn̄di augē i ſcda ſignificatiōe ē qꝛ ver⁹ mot⁹ ſolis ꝑ mediū repiṫ addēdo vel demēdo iter eos diuerſitatis arcū: quare ꝑus opꝫ hre diuerſitatē ſeu dr̄iam inter veꝝ mediūqꝫ motū: q̄ inuenit ꝑ diſtātiā linee medij motus ab auge i prima ſignificatione: quū in auge nulla ſit neqꝫ in eius oppoſito i aliis vero locis creſcit ꝛ decreſcit ꝑ diuerſū ſitum dicte linee ab his duob⁹ punctis: diſtātia linee medij motus a pūcto augis reperiṫ ꝑ ſubtractionē augis in ſecūda ſignificatione a medio motu ſolis: opꝫ igit pri⁹ nō ignorare augē i ſignificatiōe ſcda.

Deinde cū dicit.

Argumentū ſolis eſt arcus zodiaci iter augis lineā ꝛ lineā medij mot⁹ ſolis ſecūdū ſignoꝝ ſucceſſionē. Hic ſp ē ſimilis arcui eccētrici iter augē ec. ꝛ cētrū ſolis ſecūdū ſucceſſionē cadēti. Ex illo pꝫ rō ꝙ ſubtracta auge ſolis i ſecūda ſignificatiōe a ſolis motu medio aut ab eo cū toto circulo: argumētū ſolis remaneat.

ℂ Declarat tertiū. ſ. argumētū ſolis. Pro quo ē notādū argumētū cuiuſcūqꝫ planete ē arc⁹ q̄ mediāte ali⁹ arc⁹ (q̄ dr̄ia veri mot⁹ ab alio ſeu medio ſeu nō dr̄) imediate reperiṫ: argumentū nāqꝫ ē rō rei dubie ſidē faciēs vn̄ eo mediāte ꝯcluſio ignota ꝯcludiṫ: ꝛ qꝛ arcu q̄ dr̄ argumētū demonſtratiue: vt patet a Ptho. eq̄ūo inueniṫ ꝛ concluditur: vt in ſole equocatio variatur per diuerſum ſitum ꝛ diſtantiam: linee medij mot⁹.

ab auge ꝛ ꝑ eã iuenit̃: erit igit̃ argumētū ſol' diſtantia et arcus ab auge ad lineam vſqꝫ medij mot⁹ itercept⁹ ſm ordinē ſignoꝝ. Qualr autem equãtio ꝛ diuerſitas repiat̃ ꝑ argumētū ſubdit̃ ꝙ qñ argumētū nihil ē denotãs lineā medij mot⁹ ſolē eē i auge: vel qñ ē ſex ſignoꝝ cõium .ſ. quotū quodlꝫ ɔtinet .30. g. in lõgitudie: denotãs eandē lineā i oppoſito aug̃ morari equãtio nulla ē: qꝛ dictū ē i his duob⁹ locis nullā eē diuerſitatē intr lineā medij verīqꝫ mot⁹ ſolis: tūc eñ vniūt̃: quādo ṽo argumentū ē aliqd pl⁹ tñ vel min⁹ ſex ſignis equãtio ē aliqua q̄ variat̃ ꝑ argumenti variatonē: vt ꝑ tabulas argumētoꝝ equãtionū depndit̃ ꝛ i Almag. mathe. declarat̃. ecce mõ qualr ꝑ argumētū equãtio repit̃. Et qꝛ ſolis medi⁹ motus itegrat̃ ex auge in ſcḋa ſignificatiõe ꝛ argumento vt i figura ſeq̄nti i qua cētrū mūdi a/ principiū arietis b/ pūct⁹ augis c/ linea medij mot⁹ a/d/ erit medi⁹ mot⁹ b/c/d/ ex auge in ſcḋa ſignificatiõe b/c/ ꝛ argumēto c/d/ tanq̄ ex ptib⁹ totalibus ɔſtitut⁹: ſi ex eo vna ps b/c/ demat̃: remanebit reliqua c/d/ ex medio igit̃ motu auge dicta dēpta argumētū remanet. qñ ṽo aux ſol' in ſcḋa ſignificatiõe ex medio motu demi nõ põt: ꝓpter hoc ꝙ ſicut ſepe ɔtigit medi⁹ mot⁹ minor eſt dicta auge: mõ ex minori i mai⁹ ſubtrahi nõ põt: tūc cū motu medio addi dꝫ ɔpleta circulatio: hoc ē ſex ſigna. v.g. i nūeris medi⁹ mot⁹ ē duoꝝ ſignorū: a quo aut triū ſignoꝝ demi nõ põt: iõ addat̃ circulatio .ſ. 12. ſigna ꝛ erūt .14. ex qb⁹ demptis trib⁹ ſignis remanet argumētū .xj. ſignoꝝ eodē medio motu ſol' arcu b/c/ exñte: ex eo aux b/c/c demi nõ põt: q̄re addito toto circulo b/c/d/b: et auge b/c/c/ dēpta: argumētū c/d/b/c: relinquet̃ ꝛ hoc itēdebat cū dixit aut ex eo cū toto circulo. Qḋ argumētū ſitis ē .i. ꝓportiõalis arcui ec. inter augē ec. ꝛ ſolē iteepto: hoc ē i tãta ꝓportiõe ſe hꝫ argumētū ad totū zodiacū: in q̄ nūerat̃: in qua arc⁹ ec. int̃ augē ꝛ ſolē ad totū ec. vt i zodiaco b/c/d: linea aug̃ c/f/ ducat̃: ꝛ ſupra centro g/ ec. h/i/ deſignet̃: exñte nãqꝫ argumento ſol' arcu zodiaci c d: erit ſol i pūcto h/ linea g/h: eq̄diſtante linee a/d: medij mot⁹ erūt nãqꝫ ꝑ ſecūdā ꝑte. 29. pmi: ãguli c/a/d: ꝛ i/g/h: eq̃les: q̄re arc⁹ d/c/ argumēti ſol' ꝛ i h: diſtãtie ſolis ab auge ec. proportionales per .25. 3. quod erat propoſitum.



Deinde cum dicit.

Linea veri motus ſolis eſt linea a cētro mundi per cētrum corporis ſolaris ad zodiacum extenta. Quam ſole in auge vel oppoſito exiſtente eandem cum linea medij motus eſſe contingit. Verus mot⁹ ſolis eſt arcus a pricipio arietis vſqꝫ ad veri mot⁹ lineam. tñ autem exiſtente ſole in auge vel oppoſito medius motus ꝛ verus idem ſunt: alibi nãqꝫ ſemper differunt.

¶ Diffinit tertiam principale .ſ. verum motum ſolis: q̄ quia cauſat̃ a linea per centrum ei⁹ trāſeunte a centro mundi ad zodiacū vſqꝫ: ideo pri⁹ declarat lineam talem .ḋ. lineam veri motus ſolis vel veri loci eius eſſe lineam que exit a cētro mundi per centrum ſolis tranſiens vſqꝫ ad zodiacum: punctus namqꝫ zodiaci terminans iſtā lineam eſt verus ſolis locus ideo dicit̃ linea veri loci ſolis: ꝛ quia motus eius eſt motus ſolis nõiata eſt linea veri mot⁹ ſolis. Sed ſupra ꝓbatū ē ſole in auge vl' in oppoſito augis exiſtēte lineam medij motus ei⁹ ibidem exiſtere ꝛ ꝑ centrū ſolis trãſire: ꝛ linea mot⁹ veri etiam trāſit per centrum ſolis cum exeant ex vno puncto .ſ. ex centro mundi: ĩbi vniuntur ꝛ fiunt linea vna ꝛ ex ɔſequenti vnū habent terminum in zodiaco: qui verus mediuſqꝫ ſolis motus tunc dicet̃. ¶ Motus vero verus ſolis eſt arcus id eſt motus linee fact⁹ in arcu ab initio arietis ad dictā vſqꝫ lineā ſm ordinem ſignorū computat⁹. Talis namqꝫ motus a predicta linea cauſatur ab eo tūc quo fuit in principio arietis vſqꝫ quo fuerit ad locum vbi nunc eſt. Et qꝛ dictum eſt ſole in auge exiſtente eccen. ſeu in oppoſito linea medij motus veri vniatur ſeq̄tur medium motū ꝛ verum: tūc nõ differre realiter: ſed rõne tñ. nõ realiter quia idē eſt arc⁹ vtriuſqꝫ: cū principiū arietis a quo ichoãt ſit idē: aux quoqꝫ vel augis oppoſitum in quo deſinant idē: quare ꝛ idem arc⁹ vtriuſqꝫ: ratione tñ diſtinguunt̃ arcus namqꝫ ſeu motus a principio arietis: vſqꝫ ad augē vel oppoſitum cauſatus a linea medij mot⁹ vocat̃ medius mot⁹: inq̄ntum vero a linea veri mot⁹ producitur: verus motus eſt appellatus. Alijs vero in locis ſole exiſtente differūt: qꝛ linee in quibus arcus vel a quibus mot⁹ cauſantur ſunt diuerſe ꝛ diſtantes. vnde quandoqꝫ maior eſt medius motus q̄ ver⁹: quia linea medij mot⁹ precedit: ꝛ a principio arietis magis diſtat q̄ vera: aliquando vero ecõuerſo ꝓpt' oppoſitā cauſam vt poſt manifeſtabo. ¶ Aduertendū ſicuti pro parte declaratum eſt: ꝙ licet videat̃ pro eodem verus locus ꝛ verus motus planete accipi. non tamen idem ſunt: quum verus motus ſit arcus ſeu ver⁹ motus cauſatus ſupra arcum ab initio arietis vſqꝫ ad lineam veri motus ſm motū illius linee computatus vt dictum eſt. Locus vero verus eſt punctus et terminus huius arcus: ad quem deſinit linea a centro terre exiēs ꝑ centrum planete tranſiens: eſt namqꝫ locus non me

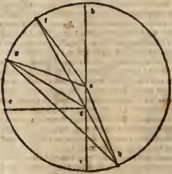
terialiter ſumptus qui eſt ſuperficies vltima cor‑poris ābientis. quia talē nunq̄ planete mutant ſemper nanq̄ infixi ſunt in quadā orbis conca‑uitate a qua nunq̄ recedūt: talis nanq̄ loc⁹ pla‑netarum .ſ. materialiter ſumptus non q̄rit ab aſtrologis: cū ſemper inuariabiliter ſit idē: ſed querunt locum formaliter acceptum: qui eſt re‑ſpectus quidam ⁊ diſtātia corporis locati ab ali‑quo immobili: ⁊ iſto modo terminus linee veri motus: dicitur locus formaliter. quia habet re‑ſpectū ⁊ diſtantiam ab immobili initio arietis.

Deinde cum dicit.

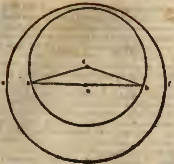
Aequatio ſolis eſt arcus zodiaci īter lineas medij motus et veri cadens: hāc nullam eſſe accidit cum ſol in auge vel oppoſito fuerit. Maior vero que poteſt eſſe ſole in longitudinibus medijs con‑ſtituto cōtingit. In alijs autem locis ſe‑cundum argumenti variationem cre‑ſcit et decreſcit. Quanto nanq̄ vicinior ſol augi fuerit vel oppoſito augis tan‑to minor eſt: quāto vero vicinior eſt lō‑gitudinibus medijs tanto maior. Dū argumentum minus ſex ſignis cōmu‑nibus fuerit: linea medij motus lineam veri precedit. quare tūc equatio ſubtra‑hitur. Sed dum maius ſex ſignis eſt fit econuerſo: quare tūc equatio medio mo‑tui coniungitur vt verus motus ſolis exeat.

¶ Deffinit vltimū terminū eq̄tionem videlicet ſolis dicens eā eſſe arcum interceptum inter li‑neas medij verīq̄ mot⁹ ſolis. habito nāq̄ motu medio ſeu regulari ſolis p tempus: per argumē‑tum inuentā equationē et addem⁹ vel minue‑mus ſm q̄ oportet ⁊ inferi⁹ dicetur verus ſolis motus reſultabit: quadere equatio eſt dicta. q̄ a ea mediante ⁊ imediate equatur ⁊ reperitur ve‑rus motus ſolis. Pto. autem in Almag. diuer‑ſitatem ſeu differentiam nominat. quia ea linee veri medijq̄ motus diuerſificant: quando diffe‑runt: equatio quidem hec ſeu diuerſitas per ar‑gumentum reperitur: nam quando argumentū nihil eſt denotans. lineam medij motus ſolis eſ‑ſe in auge vna cum vera: vel eſt ſex ſignorum de‑notans eandem eſſe in oppoſito augis: vbi ite; non differunt equatio nulla eſt: quum enim hec dicte linee non differant non erit equatio. Ma‑xima autem eſt in longitudinibus medijs vt de‑monſtratum eſt. quadere quādo argumentum demōſtrat ſolem eſſe ibi dabitur diuerſitas ma‑xima .ſ. 2. g. ē ⁊. 10. m. In locis autem alijs cre‑ſcit ⁊ decreſcit: equatio ſm q̄ argumentum va‑riatur: vnde quando argumentū demonſtrat ſo‑lem propinquiorē augi vel oppoſito equatio mi‑nor. quādo vero longitudini medie oſtēdit pro‑pinquum equatio reperietur: quorum vtrunq̄ vt patet ſupra centro a: ec. b c d deſignetē: ⁊ ducta

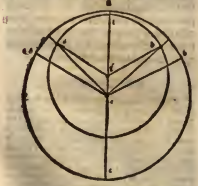
diametro b d e: centrū mundi: ⁊ e longitudo me‑dia perpendicularis e c: ſuper lineam augis pro‑ducta: capiatur. Sumantur quoq̄ duo ec. pun‑cta f/ augi propinquius: ⁊ g/ longitudini medie dico ſolem in g/ exiſtentem equationem habere maiorem ductis nanq̄ linea f e: īdirectum vſq̄ quo in puncto h/ concurrat circumferentie et/ a/ f a h: a g: e g: e h: g h: quum linea e g per. 7. 3. lon‑



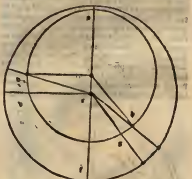
gior ſit linea e h: erit per. 19. p. angulus e h g: am‑plior angulo e g h quib⁹ demptis ex totalib⁹ an‑gulis g ⁊ h eq̄s per primam partem quinte pro‑poſitionis primi euclidis: lateribus a g: a h: exi‑ſtentibus equalibus reſtabit angulus a h e: mi‑nor angulo a g e: per communem ſcientiam: ſed quia anguli f: ⁊ h equales ſunt per eādem. 5. pri‑mi cum linee a f: ⁊ a h: ſint eque: erit angulus g āgulo f amplior. quare equatio modo maior vt ex ſuperius dictis ſequitur: ſed quia ſole magis diſtante ab auge ec. linea medij motus eius ma‑gis diſtat ab auge in zodiaco: hee nanq̄ diſtan‑tie vt ſupra demōſtratum eſt ſunt equales: qua‑re linea medij magis ab auge diſtante: eq̄tio ma‑ior: ⁊ magis a lōgitudine media. equatio minor quod erat intētum. Et ſic habitum eſt qualiter per argumentum inueniatur equatio ⁊ eo varia‑to varietur ⁊ illa: qualiter autem argumento aſ‑ſignato equatio q̄ta ſit demonſtrare. ⁊ ſingulis argumentis per ſingulos gradus argumēti eq̄‑tiones ordinare correſpōdentes in hac parte nō intendo. quia primum nimis difficile. ⁊ in princi‑pio memini faciliora ⁊ vtiliora inchoātibus de‑clarare. ſcdm vero particulare nimis tabulis p‑tinentius. non preſenti operi in quo de motib⁹ ⁊ motuum canonibus vniuerſalibus agitur. ley vtrunq̄ faciat Ptole. in. iij. Almage. dictione. Duas tamen vniuerſales regulas equationum anteq̄ huic theorice finem imponam non retice‑bo. Quarum prima eſt ſole exiſtente in locis zo‑diaci oppoſitis equatiōes ꝯtingūt equales ecc. nanq̄ a b. ſignato cuius centrum c. ⁊ d. centrum mūdi. Ducta linea a d b. notum eſt duo puncta ec. a ⁊ b e t. zodiaco oppoſitioni ſiquidem linea a d b tranſit per centrum mundi in quibus duo‑bus locis ſole exiſte dico eq̄tiōes eq̄les. primo ductis nāq̄ ex cētro ecc̄. lineis c a. ⁊ c b. equali



bus/erunt per.5.primi āguli a.ꝛ b:equales: ſed qꝛ ſepi⁹ dictū eſt quātitatē hoꝝ ꝛ ſimilium āgulorum equationum notificare ↄ̄titatem: erunt igit̄ eq̄tiones in locis his ſole cōſtituto q̄ in zodiaco opponūt̄ eq̄les. ¶ Scḋa regula linea medij motus ſolis equaliter ab auge ſeu ab ei⁹ oppoſito remota ad partes oppoſitas equationes cōtingunt equales: vt zodiacus a b c d:cui⁹ e cētrum et a e c:diameter a:auge ſol: ꝛ c:oppoſito exiſtēte deſcribatur:capiant̄ duo arcus a b i ſm ordinē ſignoꝝ:ꝛ a d:contra eq̄les:ꝛ lineis e b:e d:mediorum motuum ꝑductis:erunt equationes equales:depicto namqꝫ ec. ſol f g h:ſupra cētro.i.a quo paralelle protrbus i g:i h. in centro ſolis ductis:duabus lineis videlicet e g:e h: erūt anguli a e b:a e d:ifra eq̄les arc⁹ a b:a d:formati.per26.3.equi quare per.29. primi āguli f i g: f i h:equi:ꝛ anguli quoqꝫ e i g e i h.:per.13. primi ſed duo latera i e:i g: equum angulum continen

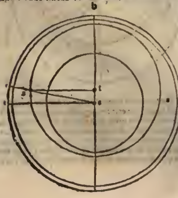


tia duobus lateribus in e i h: reliquū equalē cōtinentibus:equalia per diffinitionem circuli primo euclidis: quare per 4. primi eiuſdē angul⁹ g:angulo equiualebit h:ꝛ per.29.eiuſdem b e g: ꝛ d e h:adinuicem equales:igit̄ arcus equationū illis ſubtenſi:quod erat ꝓpoſitum. ¶ Et qꝛ tātus eſt arcus a b:quo linea medij motus ab auge remouet̄: ↄ̄tum arcus f g/diſtantia ſolis ab eadem proportionaliter vt dictum eſt.erunt arcus f g/f h/equales: quare ſeu ad diuerſas partes linea medij motus ſolis ſeu ſolis remoueātur ab auge vel oppoſito equationis contingūt equales. Et hac de cauſa in tabulis eq̄tionū ſolis in lineis numerorum diſtātium argumenta ſolis duplex ordo ponit̄ numeroꝝ i eadē, linea cui vtriqꝫ equatio correſpōdet eadem vel equalis. primus nāqꝫ ordo primam ſm ordinē ſignorum denotat diſtantiam vt/u g-gradus vn⁹ q̄ eſt a b: ſecundus vero ſecundam diſtantiam cōtra ordinem ſignorum.5.ſcilicet ſignorum ꝛ.59. g. cui ad completam circulationem deeſt vn⁹ gradus qui eſt a d.in ſcḋa vero linea ponitur.2.pro prima diſtantia ſm ordinem ſignorū:ꝛ.5.58.ꝓ ſcḋa q̄bus ad ꝑfectā circulationē duo. g. deſūt ꝛ ita ſicut pria creſcit ſm ordinē ſignoꝝ:ita ſcḋa decreſcit.creſcit tn̄ contra ordinē ſignoꝝ. ¶ Habita igit̄ equatione per argumentum: ad hoc vt ſciatur quid inde agendū erit: ꝛ ex motu medio qualiter verus emergat adiungit canonē. Nō enim argumentum non tm̄ dat, equationem immo demōſtret quid ea ꝛ qualiter operandū ſit: videas an argumentum quo mediante equationem accepiſti ſit minus.6. ſignis an plus:ſi minus:ꝛ in ſequenti figura in qua argumentū a b: minus eſt.6.ſignis.tunc linea medij motus veri ſm ordinem ſignorum precedit lineam.vt c b precedit lineam c d.ꝛ medi⁹ e d b.maior eſt vero e d.quadere habito medio motu e d b.ex eo eq̄tio d b.demi debet.ꝛ verus motus e d remanens erit. At vero ſolis argumēto pl⁹ ſex ſignis exiſtente eſt econuerſo.ſ. ꝙ linea medij motus precedi͏tur a linea veri. vt argumento a f g. linea e g medij linea veri e h.precedit ꝛ medius motus e a g.minor eſt ꝓ e a g h.quare medio habito ſi eq̄tio g h.addat̄ ver⁹ ; f g h.Jnde reſultabit.



¶ Sed aliqui rationabiliter videntur querere quod agendum erit de equatione ſi argumentū quo inuenta ſit nihil erit vel.vj ſignorum preciſe cum igitur autor non meminerit hec duo tradere canonem incompletum viſus eſt : hec queſtio puerilis eſt ꝛ parum reſpicientis ea que dicta ꝛ probata ſunt patuit namqꝫ ſupra ſole vel ſi

nea eius medij motus exiſtente in auge ſeu oppoſito equationem eſſe nullam cū linea veri motus mediiqꝫ non differant. Linea autem regularis motus ſolis exiſtente in auge argumentum nihil eſt. eadem per oppoſitum augis mota. argumentum eſt. vj. ſignorum: argumento igitur nullo ſeu. vj. ſignoꝝ exiſtente nulla equatio contingit. Si equatio non eſt quid erit de ea faciendū. quod nanqꝫ non eſt neqꝫ addi neqꝫ minui poteſt. igitur de nullo argumēto ſeu de argumēto vj. ſignorum quia non dat equationem neqꝫ addendam dixit neqꝫ minuendam. vnde canō omnem argumenti variationem cōplectitur. id nāqꝫ vł nihil vel. vj. ſignorum. aut minus ſeu plus continet. Si nihil eſt aut. vj. ſignoꝝ equatio nulla eſt. quare medio habito motu ꝛ verꝰ nō ignorabitur. Si vero argumentum minus demēdā ſi vero plus dixit addendam. ¶ Et nota qꝺ dixit in tex. minus vel plus. vj. ſignis cōmunibus ſignum capitur dupliciter communiter ꝛ phyſice. Commune ſignum eſt pars zodiaci cuiꝰ longitudo. 30. ꝛ. 12. latitudō amplectitur gradus et tali modo accipiēdo ſignum ſignifer totus. 12. habet ſigna ꝛ medietas. vj. ideo dixit. vj. ſignis cōmunibus. ſignum vero phyſicum eſt. 6. pars zodiaci cuius longitudo. 60. g. habet. et duo ſigna communia continet ꝛ medietas zodiaci habet. 3. ſigna ꝛ iſto modo non capitur hic ſignum ſz̄ in tabulis de motibꝰ planetaꝝ. Quare aūt ſecūda ſigni acceptio aſtronomie inuēta ſit non in iſto loco ſed potius in canonibus tabularum Alphonſi declarari habet: et quare ſignum phyſicum et commune dicantur. Patet igitur perfecta declaratio. 5. terminorum quibꝰ indigemus ꝓ ꝑo motu ſolis īueniēdo: mō ꝟo ꝓ ꝯplemēto theorice huius q̄liter ꝑ eos opereꝛ de oībꝰ exēplificādo declarabo. Diſpoſito nāqꝫ circulo ſignoꝝ a b c d: in cētro e: ꝛ ſupra f: ec. g: ſitqꝫ ſol ī pūcto g: ducta linea a cētro ec. ad ſolē f g ꝛ a cētro mūdi ad zodiacū et paralella e d qui medij motꝰ dr̄ linea: ꝛ a ꝑncipio arietis a: arcꝰ a b d: medius ſolis motꝰ: ſcđo ducta ab eodē cētro ad zodiacū ꝑ cētꝝ ſolis linea e g c: veri eiꝰ motꝰ erit linea. Et arcꝰ a b c: a ꝑncipio arietis verꝰ eiuſdē motꝰ. Et qꝛ pūctꝰ augis ē b: arcꝰ a b: ſcđa ſignificatiōe diceꝛ aux: a b auge vero ad lineam medij motus arcus b d: argumētū ſolis: ꝛ arcꝰ inter duas lineas veri ꝛ medij c d: eq̄tio: ſeu ſolis diuerſitas nūcupabiꝛ.



Inueniꝛ aūt verꝰ ſolis motꝰ reperiendo primo ꝑ q̄titatē tp̄is motum eius regularem ſeu mediū a b d: a quo auge a b dēptā argumētū b c d hēbiꝛ / quo mediāte eq̄tio c d / accipiꝛ. q̄ qꝛ argumētū ē. 6. ſignis minus / ſi ꝑ canonē a medio motu a c d demaꝛ verꝰ ſolis motꝰ a c / ꝛ verꝰ eius locus ī zodiaco c / reſtabit. Alia multa ꝛ demōſtratiōes hic afferre potuiſſem vt. ſ. qualr̄ diſtātia cētri ec. a cētro mūdi inueſtigeꝛ ꝛ q̄ta ſit q̄ ec. dicta ē. ſcđo q̄ tranſite locus augis ī zodiaco reuēdꝰ ſit ꝛ qualr̄ ꝑ aſſignatum argumentum quanta ſit ei correſpōdens equatio accipiatur: ꝛ ſi ſolis apparētie modo alio q̄ ec. ſ. an per epiciclum ſaluari poſſunt: ꝛ alia multa que quia autor non meminerit ego reliqui: tāto magis qꝛ Ptolo. pulcherrime hec oīa enarrat in tertio Alma. ſecundo quia difficilia ſunt ꝛ inchoantibus ardua. tertio quia ſuper hāc theoricam nimium dixiſſe viſus ſum: ne tedioſus ſiā ad ieſu chriſti qui meum futurum laborem faciliter. Laudem ꝛ honorem ſolis theorice finem impono.

De Luna.

Luna habet orbes quattuor et vnam ſpherulam. primo enim habet tres orbes ſicut ſol in figuratiōe diſpoſitos: ſcꝫ duos eccentricos ſecundū quid qui vocantur orbes augem eccentrici lune deferētes: ꝛ tertium eccētricum ſimpliciter in horum medio locatum. qui deferens epiciclum appellatur. Deīde habet orbem mundo concentricum aggregatum ex tribus alijs ambientem. qui deferēs caput draconis diciꝛ. Ultimo habet ſpherulam que vocatur epiciclus. profūdati orbis tertij immerſam. in quo quidā epiciclo corpus lunare figitur.

¶ De Theorica lune.

¶ Expedita theoricali de ſole ſciētia in preſenti parte autor de luna aggreditur cōſiderationē. Cuius ordinis ratio duplex eſt. Prima quia cū faciliora ordine doctrine a quibus faciliꝰ fit initium ſint preponenda: ꝛ theorica lune motus facilior ſit q̄ reliquorum. 5. planetarum et ꝑcipue q̄tum ad motum eius eccē. nanqꝫ lune vt patebit in centro mūdi regularis ē qꝫ in planetis nō accidit: quare cū in motu diuerſitatē habeat minorem / eius ſcientia facilior eſt: ſiquidē inequalitas motus ſit cauſa difficultatis: non tīmerito igitur theoricā lune immediate poſt ſolis poſuit. ¶ Secunda ratio quia ceteris paribꝰ maiētibus nobilior debēꝛ ꝑponi: quanto nāqꝫ nobilius aliquid tanto prius: luna autem. 5. planetis reſiduis nobilior eſt: primo actiōe: agit nāqꝫ ſenſibiliter ꝛ non ſolum vt alij per influentiam: qꝺ inducendo patet: lumine nanqꝫ eiuſqꝫ motu in humidis prebet argumētū ꝛ decrementū. Ma-

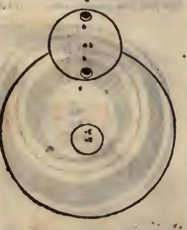
re nanqȝ eius motu fluxum et refluxum habet:
flumina augentur ⁊ minuuntur. mulierum mē
ſtrua lune regulata fluunt periodo determinata
Cerebella medule oſſa vt cancri conchila ⁊ mul
ti piſcium: ⁊ fructus in arboribus: ea repleta re
plentur: ⁊ ea minuente in humore deficiunt: de-
niqȝ in opere omni operatur velut pulcherrime di
cit Aly. Abēragel in prima parte iudiciorum ca.
de luna ⁊ Albumazar prima differentia ca. 1. et
primo quadripti ii ca. 2. Secundo luna nobilior
eſt cauſa luminis maioris quod habet: vnde quia
nobis eſt propior in lumine preter ſolē cetera ſy-
dera excellit ⁊ vincit: ea nanqȝ in nocte non lucē
te: nihil penitus aſtra reliqua operantur: ipſa igi
tur domina eſt noctis: regina ⁊ gubernatrix ceu
ſol diei: vt recte loquitur ca. allegato Aly. ℂ Sed
locus hic non eſt abſolutus dubitatione: volūt
nanqȝ philoſophi naturam lune ſimilem eſſe na
ture terre: quod manifeſtant macule ipſius que
in aſtris aliis nō vidētur: quum igitur terra ſit
fex elementorum opaca: ⁊ lumine minime parti
pat: eodem modo et luna reſpectu planetarum.
Quō igitur āplior lumīe participabit. ℂ Ad
quod dicatur quod quum aſtrologi conſideret ma-
gis ſecundum ſenſum ⁊ apparentiam quam philoſophi et
luna maioris videatur luminis quam ceteri quinqȝ
planete: ſiue ſit ita ſecundum rei veritatem: ſiue propter
eius propinquitatem non curāt. Quod ſi luna
eſſet diſtantior quam alii planete a terra: ita quod non
monſtraret tm̄ lumen non dicerent lumen lune
intenſius eſſe quam aliorum. 5. planetarū: quia ita eſſe
propter diſtantiā minime ſenſus perciperet. Phi
loſophi vero non ſecundum id quod videtur quia ſenſus
decipitur de quantitate rei: propter propinquitatem
ſeu diſtantiam adiudicans rē maioris quam ſit: ſeu
minoris quantitatis. iudicat nanqȝ lunam eſſe ma
iorem quam alii. 5 planete: ⁊ lumen lune intenſius quam
eorum: cum non ſit ita ſemper: ſecundum rationem cōſide-
rant: ⁊ quia ratio cōcludit lunam ignobiliorē re
liquis planetis: ideo dicunt eſſe infimam: ⁊ mi-
nus dignam quo ad lumē illius: non igitur ſūt con
trarii aſtrologi: conſiderantes ſecundum ſenſum ⁊ phi
loſophi ſecundum rationem diiudicantes. ſeu in theo-
rica de ſole in queſtione de ec. breuiter determi-
naui: quum igitur luna reliquis dignior exiſtat: eo
rū theoricā merito de ea cōſiderationē anpoſuit
ℂ De qua determinādo duo principaliter agit.
primo nanqȝ de orbibus ⁊ motibus lune. Secū
do vero de dracone ⁊ eius motu: quidqdem ex or
bibus lune cauſatur: ibi ſuperficies ec. lune. circa pri-
mum iterum duo facit. primo nanqȝ theorice de
orbibus ⁊ orbium motibus determinant: ſecun
do practice qualiter ex his motibus: lune motus
verus reperiatur: nominum rationē declarando:
ibi linea itaqȝ medii motus. Pars prima iterū
in duas partitur partes: in prima nāqȝ partiales or
bes quibus ſphera lune integratur exponit: in ſe-
cunda vero eorū motus proprios declarat ibi.
Mouentur autem. dicit igitur de prima parte quod luna
habet orbes. 4. et vnam ſpherulam hoc eſt par
uam ſpheram ⁊ orbem paruum qui vt declarabitur
epicicius nominatur. primo nanqȝ duos orbes an
gem deferentes habet diſpoſitos veluti in ſole:
cum ſupremi conuexa ⁊ concaua infimi concen
trice: reliqui vero ec. mundo dicātur. quare ec. di-
cuntur ſecundum quid. tertius orbis eſt ec. ſimpliciter

quia ambe eius ſuperficies habēt a centro mundi
diſtinctum centrum. ⁊ ſecūdo dicitur deferēs epi-
ciclum: ſicut ec. ſolis deferens ſolem appellatus
eſt: quia ſicut ſol in ec. infigitur ⁊ ab eo mouetur: ita
lune epiciclus vel ſpherula in ec. vt videbitur ſi
tuatus ad eius motū defertur: quartus orbis cō-
centricus mundi ſecundum ſuperficiem vtranqȝ: aggre-
gās ⁊ circūdans tres enarratos orbes: cum ſit
ſuperior eis. caput draconis deferens nominatur
quū draco lune (qui quid ſit infra patebit) ad hu
ius orbis motum feratur: quintus vero orbis lu
ne qui dicitur epi. ſeu paruus circulus infixus eſt: ⁊
ſituatus in quodam ſpacio epi. cōcauo: et motu
ec. mouetur: et in eo corpus lunare infigitur ⁊ moue
tur ab eo vt patebit notādum quod hunc orbē non
nominauit orbem ſupra: imo diſtinxit eū ab or-
be: quod orbis capi poteſt dupliciter proprie pro omni
ni ſphera centrum mundi circuens: ſeu ec. ſit ſi-
ue concentrica: ⁊ quia epi. non circuit illud: im-
mo totaliter a centro mundi remouetur: non no-
minauit orbem iſto modo orbem capiendo. Se
cundo modo orbis accipi poteſt ⁊ magis cōmu-
niter pro corpore omni celeſti ad motum plane
te ordinato: ſeu circuat centrū mundi ſiue non.
⁊ iſto modo epici. dicitur orbis paruus: et quia
hec omnia fere in theorica ſolis nota ſunt: ideo
non aliter quam exemplari figura declarabo. a nan
qȝ centrum ſit totius, ⁊ b eccen. c et d. duo or-
bes vt patet difformis ſpiſſitudinis augem de-
ferentes: vt in ſole ſunt inter quos eccentri. e/
cuius cētrum b: equalis ſpiſſitudinis epi. deferēs
ſituatur: quartus eſt orbis ſ extrinſecus: ⁊ ſuperior cō
centricus et equalis ſpiſſitudinis draconem de
ferens nominatus: vltimo vero eſt orbis paruus
vel epi g h. cuius centrum eſt i in ſuperficie defe
rentis concaua g h: tante quantitatis quante epi. eſt ſi
tuatus: ⁊ in illa circulariter mouetur: vt patebit:
deferens lune in eius extremitate vt in g deſixū
per ſuperius ⁊ inferius mouēdo. Eſt nanqȝ epi.
deſcriptiue paruus orbis; cuius centrū non eſt cē-

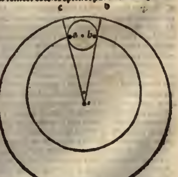


trum mundi: neqȝ ipſum circuēs. licet nanqȝ ec.
aliud habeat centrum a centro totius: illud ta-
men ambit: vt dictum eſt in theorica precedenti

epi. vero cētrum mundi nullo modo circuit im̄mo totaliter eſt extra illū: ꝛ ꝑ hoc differt ab ec. ¶ Ad quia philoſophi non admittūt orbem dari cuius cent̄ꝝ non ſit centrum mundi: videndū erit modo an detꝰ orbis hic q̄ dicitur epici. ꝛ que ſit neceſſitas eum ponendi: quū in ſup̄iori theorica ratiocinatū ſit de ec. Et q̄ rationes fere omnes Comē. Auer. que ec. deſtruere videtꝰ ꝛ epi. negant: quum in queſtione ſupra a me facta de ec. ꝑempte ſint et deſtructe breuitati parcēs hic nō replicabo: verū vnam tm̄ que ſpecialem habet de epi. exiſtētia difficultatem ꝛ quā quidam irrefragabilem credunt recitabo. Deſcripto nāqꝫ epi. deferente: cuius centrum ſit f: ꝛ centrum terre in qua nos ſumus ſit a. ꝛ centꝝ epi. b. ſitqꝫ in eius infima ꝑte luna notum eſt cū nobis tm̄ medietas appareat: videbimus ꝑtem c. oppoſitam centro epi. ꝛ que ꝯ̄ſus nos eſt: non autē partem d. dehinc ꝑ motum epi. ex quo datꝰ luna perueniat in ꝑtem ſuperiorem. quis dubitabit non amplius partem ꝛ medietatē c: nos videre: immo d: que ꝯ̄ſus nos eſt ꝛ centrum epi. Si daretꝰ igitur epi. non ſemꝑ eandem lune medietatē videremꝰ: immo ſucceſſiue diuerſas ꝛ ambas: nā luna in parte inferiori c. medietatem: et d. in ſuperiori nobis monſtrabit: quod falſum eſt ꝛ ſenſui contrarium. ſemper enim eādem partem videmus. ſcilicet maculatam. nō igitur datꝰ epi. niſi quis diceret lunam in epi. non eſſe infixam: et ceu nodum in tabula conclauatam: immo in eo circulariter moueri tanto tempore volutionem ſuam perficiendo q̄nto etiam epi. ſuam complet ꝟ. ḡ. luna in ꝑte infima epi. exiſtens mōſtrat nobis ꝑtem c oppoſitam centro epi. deinde quando epi. compleuerit mediam circulationem ꝙ luna erit in ꝑte ſuperiori: ꝛ ipſam mediam eius reuolutionem perfecerit vt ꝑs c que erat oppoſita



centro epi. illud modo reſpiciet: ꝛ ita cū ſꝑ pars c ꝯ̄ſus cētꝝ mūdi ſita ſit: ꝑ tem c: ſꝑ luna nobis ꝑ̄ndet: ꝑ motū igitꝰ circularē. lune in cōcauitate epi. in qua ſituatꝰ: ſaluatꝰ q̄lꝛ ꝑs maculata nobis ſemꝑ appareat. Hoc nihil eſt quū Ariſto. ſecundo de celo ꝛ mūdo demōſtret aſtra eſſe infixa in orbe ſicut nodū in tabula: ꝛ nō niſi per accidens moueri. ſ. ad motum orbis: qđ rn̄ſio hec negat: nō igitꝰ epi. datꝰ ſi hec apparentia ſaluari debeat. ¶ In oppoſitū eſt Ptho. in pluribus libris Almag. Alphraganus. Autor in tex. ꝛ tota fere aſtrologoꝝ academia. Pro ſolutiōe queſtionis huius relictis. quos longos de hoc poſſet facere ſermones: tres tm̄ qui michi viſe ſunt cogētes magis epi. dari dicam rationes. Prima quarū eſt q̄ planeta in parte eadē ec. exn̄s. ꝟ. ḡ in auge/aliq̄n propinq̄or ꝛ q̄nqꝫ remotior videtꝰ ꝛ q̄ hoc nō ꝓuenit rōe ec. q̄ in ꝑte eadē ec. ponitur ſidꝰ: neqꝫ alia cā. erit igitꝰ rōe epi. In cuiꝰ parte ſup̄ma cum fuerit planeta erit diſtātior: ꝛ ꝓpinq̄or cū in ꝑte infima: ꝛ ꝯ̄ſus oppoſitū augis datur nāqꝫ epi. aux ꝛ oppoſitum: vt infra patebit: ꝛ ſenſus manifeſtat epi. ſm̄ eius vniuerſas ꝑtes non eq̄liter remoueri a centro mundi: quare propter hanc primam cām concluditꝰ epi. Secunda rō planeta manifeſte videtꝰ q̄nqꝫ tardꝰ in motu ꝛ q̄nqꝫ velox. vnde luna .2. tm̄ gradū quādoqꝫ: aliquando vero. 15. vſqꝫ attingēs in zodiaco mouetur. qđ nō ꝓuenit cā ec. vt dictum fuit de ec. ſolis in quo ſol mouetꝰ irregulariter ſupra centro mundi quando in auge ꝛ in oppoſito fuerit: quia luna exiſtēs in auge ſepiꝰ tarda ꝛ alias velox viſa eſt in motu: ꝛ eodē modo in oppoſito augis. erit igitꝰ cā epi. qui cū ſm̄ ſe totum extra ſit cētrum mundi ſm̄ vnam partem ſm̄ ordinē ſignoꝝ ſcilicet ꝑ inferiorem ꝛ per aliā partē ſcilicet ſup̄mam contra ordinē mouebitꝰ. vt ſi planeta exn̄s in pūcto a epi. moueatꝰ in b ꝑ arcū ſuperiorē in zodiaco arcū c d contra ordinē ſignorum deſcripient: ꝑ cētra aſtri veri motus lineis a centro mundi e: ductis: e a c: e b d: manifeſtātibus: eodē vero a b in a moto per inferiꝰ epi. deſcriptus erit arcus zodiaci d e ſm̄ ordinē ſignorum. ꝛ ſic patet qualiter in diuerſis ꝑtibus epi. planeta ad diuerſas feratur differentias poſitionis. quum igitur ec. ſemꝑ moueatꝰ ſm̄ ordinem ſignorum: luna in parte inferiori epi. etiā ſm̄ ordinē ſignorum delata: duo motus ad eandē partem ſcilicet ecc. et epici. copulabuntur: qui lune



motū velocē ſm ordinē ſignoꝝ redderet. At vero luna mota ꝑ ſuperi⁹ epi. ⁊ cōtra ordinē ſignorū ⁊ ad oppoſitā ꝑtē motui ec. a motu ec. deficiet ⁊ erit tūc tarda curſu. nō igit alr ꝙ epyciclo velocitas tarditaſqꝫ in luna ſaluat. manifeſti⁹ et triū ſuperiorum planetarum mot⁹ epi. cōcludit ꝙ lune: vident nanqꝫ tres dicti planete qñqꝫ directi in motu ⁊ qñqꝫ retrogradari: ceu ego patēter cū aſtrolabio de marte ꝑcepi. quare mouent ad diuerſas poſitionis differentias: quod cū nō poſſit euenire ratione orbis centrū mūdi circūdantis: qꝛ talis vel ſꝑ retrograde et ꝯtra ordinē ſignoꝝ: vel directe ⁊ ſcd̄m mouet. erit igit rōne orbis totalr extra centrū mūdi: q̄ ſm vnam medietatem directe: ⁊ retrograde mouetur ꝑ aliā: vt. 7. pꝫ phy. Qualis eſt epi. per diffinitionē ei⁹ ſupra poſitā: tres igit ſupiores planete epy. eſſe conuincūt. haud aliter Ven⁹ ⁊ Mercuri⁹ ꝙ directe ⁊ retrograde tꝑibus diuerſis ꝑcipiūt moueri. qnimmo quū ſꝑ media cōiūctiōe cū ſole ſint cōiuncti hoc eſt ꝙ medioꝝ motuū eoꝝ linee cū linea medij mot⁹ ſolis ſint eadē: vt in theoricis eoꝝ patenter videbit qñqꝫ ſolē ꝓcedere qd̄ directione: qñqꝫ vero eū ſequi: qd̄ retrogradatione ꝯuenit vt declaratū eſt: q̄ oīa epy. abſqꝫ ſaluari poſſe minime confitendū eſt. ¶ Tertia ratio ꝙ epy. det cōcludēs eſt: ꝓſupponēs. 23. pᵉ ꝑſpectiue ꝓpoſitionem. vmbroſū vꝫ ⁊ oppacū luīn⁹: luloſo oppoſitū maiori: vmbrā cāt conoydalē: q̄ q̄to magis ꝓtendit ⁊ a corꝑe eā cauſante remouet: tanto ſit minor: vt pꝫ de vmbra a b e c: a terra d: oppoſita ſoli e: cauſata: terra nāqꝫ minor eſt ſole vt demōſtrat Alphraganus: quo ſtāte capiant duo eclypſes lune q̄ fiunt. qꝛ luna ingredit vmbrā terre vt alibi hꝫ declarari: lūa ⁊ ſole ī ſitu ꝯſimili ſemꝑ quo ad caput ⁊ caudam draconis. viſum eſt vnā harū eclypſiū alia lōgiori tꝑe duraſſe: qd̄ aliter eſſe non potuit. niſi qꝛ in vna maiorē vmbrā terre luna īgreſſa eſt ꝙ in reliqua. aque ſteꝙ ſe abſoluat lōgius ꝓtenibit ⁊ porro ſpaciū: vt. ꝓ. ꝙ. luna ſi exiſtat in f: tꝑe eclypſis maiorem vmbram ſubit ꝙ in g: ⁊ eclypſim conſequenter tempore longiori duraturā patet quod eſſe nō poteſt: vt ex preſuppoſito notum eſt: niſi quia luna terre ſit propior: propiot autem terre tꝑe eclypſis cauſa ec. luna eſſe nō pōt qꝛ ſemper vt patebit eſt verſus augem ec. in oppoſitione cū ſole: qñ ei⁹ accidit eclypſis: erit igitur cauſa epi. vt qñ erit in puncto f: epi. inferiori maiorem vmbrā ꝙ exiſtēs in g: ingredit f: nāqꝫ terre propinquus eſt ꝙ g: vt patet ad ſenſum et demonſtratione patebit. Neqꝫ quis poterit dicere lunā eſſe irregularem ⁊ iō videri eclypſim qñqꝫ maiorē ⁊ aliqñ minorem. cū ſemꝑ vmbre occurrent equales: quū ex hoc ſequat oppoſitum: luna nanqꝫ exiſtente in ꝑte ſup̄ma epi. cū ſit tarda tardius ex vmbra terre ſe deberet abſolui: ꝙ in ꝑte inferiori vbi eſt velox: cui⁹ oppoſitum contingit. tardi⁹ nāqꝫ ſe abſoluit ab vmbra terre in ꝑte inferiori. qꝛ ibi maior vt dictum eſt. Preterea hoc nō tm̄ tꝑe cōpꝛēdit verū etiā motu lune quē cauſat in zodiaco. maiorē nanqꝫ in zodiaco ⁊ maius eclyptice ſpaciū cauſat tꝑe eclypſis in ī ꝑte īfima epi. ꝙ ſup̄ma eclypſium patiens: qd̄ eſſe nō pōt niſi quia in ꝑte infima de epi. maiorē trāſit portionē: eclypſi durāte ⁊ ꝑ ꝯñs in zodiaco maius ſpaciū ꝙ in ꝑte eiuſdem ſupiori ī hec igit tres rōnes ī diuerſis locis Alma. facte fortiores mihi viſe ſunt: iō reliqs omiſſis has tm̄ recitaui ¶ Nō aūt in cōtrariū haud difficulter confringit. vñ cōceſſo ꝓpter apparētias dictas dari epy. dico lunā eandē ꝑtem maculatam vꝫ ſemꝑ nobis oñdere veluti ſenſus diiudicat: quo poſito fateri neceſſariū eſt in ei⁹ cōcaua ſupficie loco. ſ. lune lunā moueri circulariter vt diceba quē motū ordinare in corꝑe lune placuit ei q̄ recto ⁊ indiſſolubili tramite cuncta recte diſponit vt ipſa ſꝑ verſus nos faciē haberet maculatam qua ꝯtutē nobis influit aliqs eius ꝑtiu⁹ nō recepꝛabilē. ꝑ illam nāqꝫ partem influētiam ſuā nobis impartitur que ꝑ reliquas nō daret. ¶ Sꝫ quando inſtatur qꝛ ponere ꝙ luna moueatur contradicit philoſopho volenti ſtellas ꝑ ſe minime moueri dicendū philoſophū ſtellas nō moueri tm̄ per immobilitatē lune ꝓbaſſe. qꝛ oīa ſydera dicit eſſe eiuſdē ſpeciei: credidit nāqꝫ Ariſto: lunā non habere hunc motū: quū ſꝑ eius videret maculas ⁊ epi. ſequēs opiniōes calippi et eudoxij. nō cognoſcēs ꝙ biñ ſeqtur ſi epi. non ponat: ſed qꝛ aſtrologi poſteriores ꝓ ſaluādis apparētijs quas antiq non ſaluarunt ponunt lune epi. ad hoc: vt ſemper eius macule videantur oportet ponere in luna motū ꝑ ſe. ⁊ ideo ratio Ariſt. fundata ſuper hoc ꝙ luna non habet epi. qd̄ falſum eſt. non concludit immo ponēdo epi. ⁊ motum in luna idem ſequitur ꝙ ſine epici. non motu: quum igitur Ariſt. non daret epi. neqꝫ etiam motum ei⁹ igitur ratio non conuincit: vt patet.



Mouent aūt deferētes augem eccētrici: contra ſucceſſionem ſignoꝝ ſimul regulariter ſup centro mundi: vltra motū diurnū ī die naturali gradibus. xi. ⁊. xij

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

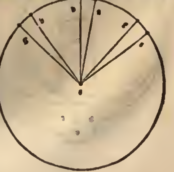
minutis fere. Et axis motus iſtius. axē zodiaci in centro mūdi interſecat. vnde ⁊ poli eiꝰ a polis zodiaci declināt. ⁊ quātitas talis declinationis eſt quinqꝫ graduum inuariabilis ſemper.

¶ Poſtꝗ̄ ꝯpleuit notificationē orbiū ſpherā lune ꝯſtituētiū quo ad nūerū ⁊ ſitū eoꝝ: l pīc hac eos quo ad motū declarat. Et diuidit i q̄tuor ꝑtes. ī pīa nāqꝫ augē deferētiū motū declarat: in ſcḋa ecc. deferētis epi lune ibi orbis ſo epyciclū. ꝫ cōcētrici deferētis draconē lūe ibi ſꝫ orbis q̄rtꝰ. q̄rto ſo epi. ibi epicicliꝰ aūt. In pīa igit̄ pīc inquit duos orbes deferētes augē lūe moueri ſil. imo tibꝰ ꝓpriis ⁊ ꝓpoitionalibꝰ ꝙ ſtricta ps vniꝰ ⁊ alteriꝰ groſſa ſint ſil. ꝯtra ordinem ſignoꝝ. i. ab oriēte ad occidētē: vltra motū diurnū. nā cū moueanť ab orbe diurno ſicuti oē aliud celeſte corpus in 24 horis circa terrā ſemel vltra motuꝫ iſtū quē no meminiſſe opꝫ: qꝛ notus eſt ex motu primi mobilis mouenť ſingulis diebꝰ naturalibus qḋ tpe ꝯplecťr 24 horas. ſ. gradibꝰ ⁊. 12. minutis fere: qꝛ vltra hoc mouenť. 13. 2 vt alios hꝫ declarari. ꝙ motꝰ vniformis eſt in cētro mūdi. qꝛ tpibꝰ eq̄libꝰ equos faciunt in hoc cētro angulos qḋ ad regulationē motꝰ req̄rit̄ vt ī theorica q̄ hāc p̄cedit expoſitū eſt. Et poli huiꝰ motus ⁊ orbium iſtoꝝ declināt a polis eclyptice. v. gradibꝰ inuariabiliť. i. ſꝫ hac diſtantia nō aliq̄n maiori ⁊ aliq̄n minori. ꝯtra d. 4. Alma. declarat p̄to. q̄ ꝑcepit neqꝫ lunā neqꝫ ſupficiē planā hoꝝ orbiū moueri ſub eclyptica imo ab ea declinari ſꝫm medietatē verſꝰ ſepťtrionē. v. gradibꝰ maxima declinatiōe: ⁊ totidē auſtrū verſꝰ: q̄re ſeq̄tur vtrūqꝫ hoꝝ orbiū polū a polis eclyptice. v quoqꝫ gdꝰ remoueri. Ad qḋ declarādū haud icōmode figuratione vtēdū ē: eſto itaqꝫ orbis eclyptice a b c d: cuius cēťꝝ e: ⁊ eclyptica a c: poli ſo b ⁊ d: orbes ſo augē deferētes f g h i: quoꝝ plana ſupficies f h: maxima declinatiōe. v. graduū ab eclyptica declināſ: dico polos hoꝝ vi g: a polo eclyptice b: ⁊ i: a d: eq̄li declinatiōe vꝫ. v graduū declinari cū nāqꝫ eclyptica diſtet ab eiꝰ polꝫ q̄rta circuli erit ps a d: q̄rta zodiaci. ⁊ mō eodeꝫ qꝛ poli augē mouētiū a ſupficie eorum plana diſtent quarta circuli erit f g: q̄rta ps hoꝝ orbium ſꝫ cū oēs quarte circuli eiuſdē ſint eq̄les: vt pꝫ in geometria: erit a b: ⁊ f g: in zodiaco eq̄les portiones. q̄re dēpto cōi arcu a g. zodiaci remanent a f: diſtātia ſupficiei orbiū hoꝝ ab eclyptica: ⁊ b g: dictoꝝ orbiū poli a polo eclyptice diſtātia eq̄les p cōeꝫ aīcōceptionē p̄mi elemētoꝝ. cū igit̄ arcꝰ a f: inuariabiliť ſit ſꝫ. v. graduū: ⁊ b g: eiuſdē erit remotionis: quod inquit in textu: ⁊ eadē via ſeq̄tur alio polū. i. a. polo d: reliquo moueri eq̄li remotiōe qḋ eſt intentū. Sꝫ qꝛ eclyptice cētrū eſt e centꝝ mūdi: ſi ducať ab vtroqꝫ polo ſi axis b e d: p centrū eiꝰ trāſibit: ex diffōne axis: et eodē mō augē deferētiū cū idē ſit centrū ducta axis g e i: p idē cētrū trāſiēs ī e centrū mūdi ſeſecabūt cū axi ecliptice qḋ ē illḋ qḋ dr̄ in littera

¶ Sꝫ hic occurrit dubitatio an hi orbes augeꝫ deferētes vltra dictū motū ꝯtra. ſ. ſucceſſionē ſignoꝝ hēant aliū motū. ſ. motū eq̄lē. 8. ſphere: et arguit ꝙ nō: qꝛ nullus orbis duos hꝫ motꝰ propios



prios. motꝰ aūt. 8. ſphere orbibꝰ augē mouentiū vt in theorica ſol dictū eſt. eſt ꝓprius. ſilr motꝰ hic dictus contra ſucceſſionem ſignoꝝ ꝓpriꝰ eſt his orbibꝰ. q̄re hꝫ etiā duos ꝓprios motꝰ qḋ eſt falſū. ¶ Scḋo ſi hi orbes hūt motū eq̄lē motꝰ 8. ſphere autor in iſta meminiſſet: cū aūt eiꝰ nullā fecerit mētionē vel nō erit talis motꝰ. vel autor diminutꝰ erit qḋ īcōuenit. ¶ Oppoſitū huius vult cōis ſcola aſtrologoꝝ. ꝙ oēs auges ſeu p ſe ſeu p aliḋ motu. 8. ſphere moueanť. ad hāc q̄ſtionē dicēdū erit ḋferētes augē lūe moueri motu 8. ſphere vltra motū dictū. Cuiꝰ rō ē: qꝛ ſicut īfra patebit līea medī motꝰ ſolis tm̄ diſtat q̄n diſtat a linea medī motus lune q̄tū ab eius auge. ad diuerſas. ſ. partes. Sed cū aux ſol moueatur 8 ſphere motu vt in eiꝰ theorica patefactum eſt. eodē motu ec. ſolis mouebitur cū ſit in medio duoꝝ orbium ſolis augem deferentium: a q̄bus reperitur. quare etiam linea medī motꝰ ſolis mouebitur eodē motu. Si igitur aux lune ⁊ ex conſequenti eius motus equalis linea non moueatur hoc motu. ſ. 8 ſphere. ſequitur lineam medī motus ſolis. magis appropiquare ſemper linee motus vniformis lune q̄ eius augi: quod dictum eſt eſſe falſum: quod exēplo declaratur in circulo a b c. ſit linea medij motꝰ ſolis e a. lune e b. linea augis lune e c a. equaliter a b et c. diſtante. deinde quia linea e a. mouetur vt dictum eſt motu. 8. ſphere fiet in d. eritqꝫ a d. et ſi aux lune et eius linea medī motus non mo



uentur ſiſi motu ꝛ eq̄li velocitate: mag̃ e d ſiēs mot⁹ eq̄lis ſol. appropinq̄bit e b: linee medij moto lune q̄ c: eiuſdē augi: qḋ patebit eē falſuȝ: vt igiṫ eq̄lr diſtet ab vtroq̄ȝ: opȝ augē lune motā eſſe i f: eq̄li velocitate: ꝛ lineā medij moto eiuſdē i g: vt d. i medio f: ꝛ g: ab vtroq̄ȝ ſit eq̄diſtās: vltra igṫ motū ſui⁹ occidētē: ꝛ ꝓpriū ſui⁹ oriētē eq̄lē motui .8. ſphere augē deferētes lūe hñt motū

Sȝ ē notādū p̄io ꝓ ſolōne p̄mi: q̄ lȝ auges ſol ꝛ .5. plāetaꝝ ꝛ lūe motu moueāṫ .8. orbis diuerſimode tñ. q̄ auges ſol ec. .5. plāetaꝝ p̄ter augē ec. mercurij: de q̄ ꝓportionalr ceu de auge lūe dicēdū ē vt in theorica ei⁹ patebit. mouēṫ motibus eq̄lib⁹ .8. ſphere tāq̄ȝ motib⁹ ꝓprijs: ꝛ ab intelligētijs itriſecis: vt patuit i theorica ſol. vbi dictū fuit moto augiū dici .8. ſphere nō ꝓpṫ cāȝ ſȝ ꝓpṫ eq̄litatē: ꝛ rō ei⁹ q̄ cu oē corp⁹ motū habeat ꝓpriū ꝛ deferētes dictarū augiū nō habeāt motū aliū p̄ter motū eq̄lē motui .8. ſphere: erit ille mot⁹ ei⁹ ꝓpri⁹. ꝛ a motore itriſeco. At aux lūe ſi moueāṫ eodē motu: nō tāq̄ȝ motu ꝓpriō: imo a corpe ſupiori hoc ē ab .8. ſpera illū hȝ ꝛ rō ē q̄ corp⁹ ſiplex ſimplici tm̄ ꝓpriō motu mouēṫ quō igṫ aux lūe moueāṫ motu ad occidētē q̄ ei ꝓpri⁹ ē. hic mot⁹ .8. ſphere nō erit ꝓpri⁹ ꝛ ab itriſeco: imo rapt⁹ ꝓueniēs ab orbe .8. ꝛ ꝑ hoc ſoluitur p̄mū: q̄ lȝ orbes augē deferētiū duos hēāt mot⁹: nō tñ ābo ſūt ꝓprij eis: imo vn⁹ ē ꝓpri⁹ ꝛ reliqu⁹ rapt⁹ vt dictū ē.

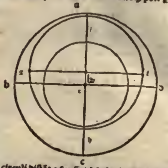
Ad ſcḋȝ dicēdū q̄ autor nō fecit hui⁹ mot⁹ metionē: q̄ cū ſit tardior ad ptē oppoſitā pti ad quā ē mot⁹ ꝓprius: abſtulit motū .8. ſpere i vno die: a motu ꝓpriō: et qḋ remāet poſuit ꝓ motu ꝓpriō: ꝯplectiṫ nanq̄ȝ motus q̄ poniṫ i textu motū vtrūq̄ȝ: ideo de hoc nō fecit ſpālē mētionē: ſicut lȝ ſol motu ei⁹ eq̄li moueāṫ et motu .8. orbꝭ: nō opȝ tñ meminiſſe in illo motū .8. ſphere: cum aggregatū mot⁹ eq̄lis ſol ꝛ .8. ſphere poſitū ſit ꝓ ei⁹ motu medio ꝛc̄.

Deinde cū dicit.

Orbis vero epiciclū deferēs mouetur ſecūdū ſucceſſionē ſignoꝝ regulariṫ ſup cētro mūdi: ita q̄ oi die naturali tali motu cētrū epicicli .xiij. grad⁹ ꝛ .xi. mi. fere pābulet. Axis tñ hui⁹ mot⁹ ꝑ cētꝝ hui⁹ orbis quod cētrū eccētrici diciṫ: eq̄diſtāter axi augē deferētiū mouēṫ Vñ et poli mot⁹ iſtius a polis orbiū deferētiū diſtabūt ſecundū eccētricitatis quātitatē.

Notificat motū ꝛ velocitatē deferētꝭ epi. lūe ꝛ duo agit p̄io hoc qḋ dictū ē. ſcḋo expōit ꝓprietatē quādā ꝛ colligātiā quā hȝ lūa i motu cū ſole ibi dicti ſūo orbes: p̄ſa ps itez i duas ſecaṫ: i p̄ia nāq̄ȝ ec. declarat motū. i ſcḋa ſūo .v. ꝑ ordinē ꝯcludit correlaria ibi ex iſtis ſeqṫ. Dt itaq̄ȝ p̄mo q̄ ec. deferēs epi. lūe ſcḋȝ ſucceſſionē ſignoꝝ (hoc nāq̄ȝ oib⁹ ec. cōe ē cū plāetaꝝ q̄ motib⁹ eorū mouēṫ iter ſit ſucceſſio ſignoꝝ) mouēṫ reglr In cētro mūdi eq̄s āgulos eq̄s tꝑib⁹ cādo: et ex ꝯſiti in zodiaco arc⁹ eq̄les: cētꝝ epi. ſingl'diebus nālib⁹ ꝑābulat de eclyptica g. 13. mi. ij. fere qḋ dixit q̄ nō ſūt p̄ciſe. q̄. mi. imo. 10. ꝛ. 35. 2. q̄ cū nō meminiſſet. 2. ꝑ. 35. 2. poſuit vnū. m̄. ꝛ dixit mi. xj. nec expectes dictoꝝ motuū demōſtratio

nē: cū nō niſi diuturna ꝯſideratiōe ꝛ iſtrīs deprēſum ſit. nec rōnē aliquā petiṫ cogētē. propterea ſūo aliē q̄ ex his ſeqnē math. patebūt: huius igiṫ orbꝭ axis eſt linea q̄ trāſiēs ꝑ cētrū ec. eq̄diſtat axi orbiū deferētiū augē. ſint nāq̄ȝ orbes augē deferētiū a b c d: quoꝝ cētꝝ e. et plana ſupficies a c: ꝛ axis b e d: ec. quoq̄ȝ f g: i h: i cētro k: deſigneṫ: ſupficies plana cui⁹ f h: eadē cū a c: ſupficiei plana deferētiū augē: ꝛ axis: g k i: quā eq̄diſtare dico axi polorū orbiū b e d: cū nāq̄ȝ poli ꝑ q̄r

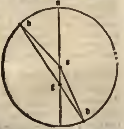


tā circuli diſtāt a ſupficieb⁹ planis vt dictū eſt: erūt a b: b c: c d: ꝛ d a: quattuor .4. quare oēs āguli a d: e: eſt recti: eodē mō f g: g h: h i: i, f: q̄rte erūt circuli. igṫ q̄ttuor āguli ad k: ēt erūt recti: āguli aūt recti ſūt eq̄les ex tertia petitiōe primi elemētoꝝ. oēs igiṫ āguli ad e: equalēt āgulis a d k. igiṫ ꝑ .27. p̄mi elemento: ꝛ ꝑ vtrāq̄ȝ ptē .28. eiuſdē b e d: ꝛ g k i. erunt linee ꝑalelle ꝛ eq̄diſtātes: quare q̄tū cētra diſtāt e k: tm̄ adinuicē polug a b: ꝛ i a d. Deinde cum dicit.

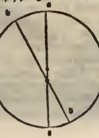
Ex iſtis ſequiṫ p̄io: q̄ q̄uis ecc̄. epyciclū deferens ſup axe atq̄ȝ polis ſuis moueāṫ: nō tñ ſup eiſdē regulariter mouēṫ Secūdo quāto epyciel⁹ lune augi deferentis eū vicinior fuerit: tāto veloci⁹ cētrū eius mouetur ꝛ q̄to vicinior augis eiuſdē oppoſito tāto tardius. Signatis eñ aliq̄bus āgulis equalibus ſup centro mūdi verſus augē et oppoſitū. qui verſus augē ē maiorē arcū eccētrici q̄ alter verſus oppoſitū ꝯplectitur. Tertio cētrū ecc̄. lune circa cētrū mūdi: ꝛ axis eiuſdē orbis circa axē augē deferentiū. ꝛ poli eiuſdem circa polos illorum voluunṫ regulariṫ circūferentias cōtra ſucceſſionē deſcribēdo Quarto aux ecceñ. lune. ſimiliter ꝯtra ſucceſſionē ſignoꝝ ꝑgrediēdo. regulariṫ mouebitur. ꝛ eclypticā p̄teribit. vñ q̄nq̄ȝ i ſupficie ei⁹. q̄nq̄ȝ vero ab ea aut verſus auſtrū aut verſus aq̄lonē repietur. vñ fit vt etiā cētrū

eccē. ſimiliter a ſupficie eclyptice ī ptes oppoſitas qn̄q3 recedat. Quito nō ſēp ſupficies eclyptice. ſupficiē eccē. p equalia ſecabit. Cū eñ aux eccē. in latitudine fuerit, maior portio ſupficiei eccē. verſ⁹ augē erit. Supficies nāq3 eccē. p ſuperficiē eclyptice in diametro eclyptice p cētrum mundi tranſeunte ſecatur.

Infert ex dictis qn̄q3 correlatiuas ɔcluſiōes ſcdo remittētes nos ad theoricā ſol' q̄dā ibi expoſita rememorat ibi. Vocat' ſupficies. pmū qd̄ infert correlariū eſt: q cētrū epi. mouet' circa cētrū ec. ei⁹ polos atq3 axim nō tñ regulariſ ſupra eis. Signato nāq3 ec. a b c d ſupra cētro e cuius diameter a e c. cētr̄ mūdi ſit f. ſupra quo quū cētrum epi. eq̄lr moueat': eq̄s in tpibus ī cētro dicto eq̄s āgulos deſcribet: capiant' itaq3 duo eq̄les āguli a f b. c f d. in cētro ec. anguli a e b. ɀ c e d ieq̄les cōbunt'. nā ex. 16. pmi āgul⁹ a e b. ē maior āgulo a f b. q̄re ɀ c f d: ubi eq̄li: at cum hic dictus ſit p eiuſdē doctrinā āplior āgulo c e d erit a maior āgul⁹ a e b. āplior āgulo c e d. in tpib⁹ eq̄s ſupra cētro ec. cāti. ɀ p 25. 3. arcus ec. a b. arcu c d. ēt maior: tā q̄ ī cētro ec. q̄ ī ei⁹ circūferētia ieq̄lis ē ī motu epicicl⁹ Scdm correlariū q̄to cētrū epi. vicini⁹ fuerit augi deferētis eū: hic eccē. orbis tāto veloci⁹: ɀ q̄to vicini⁹ oppoſito augis: tāto tardi⁹ erit in motu. Nā ī pdicta figura cū āgul⁹ a e b ī cētro ec. ſr̄i⁹ augē deſcript⁹ a cētro epi. ſit āplior āgulo c e d ſr̄ius oppoſitū ei⁹. vt ex pdicto ps correlario. erit ex. 25. 3. arc⁹ a b ſr̄i⁹ augē maior arcu c d ſr̄i⁹ oppoſitū q̄cū tpib⁹ ſcribātur eq̄lib⁹ epi. velocius mouet' in



ec. ſr̄i⁹ augē eiuſdē ex̄ñs/ q̄ oppoſitū ſr̄ius. In zodiaco ſ̄o vnifozmit' vt dictū ē mouet'. Aliter deduci pōt. ɀ ad mētē auctoris ɔformius. l3 nō tā ſciētifice. Pro quo ec. a b c d. cui⁹ diamet' a c ɀ. cētr̄ toti⁹ e. deſignet': in q̄ cētro duo āguli fiant equalētes a e b. ſr̄ius augē c e d. ſr̄i⁹ ei⁹ oppoſitū. ductis lineis e b. e d. notū ē āgulos iſtos a cētro epi. circa cētr̄ e. eq̄s tpib⁹ deſcribi. ſ3 cū ſingule linear̄ e a. e b. ex. 73. lōgiores ſint ſingulis e c. e d. erit arcus a b. arcu c d. maior lince nam q̄ ɔcurrētes q̄to magis ducuntur tanto magis diſtāt. q̄re maiorem arcu ī ec. pficient augem ſr̄i⁹ q̄ ſr̄i⁹ oppoſitū ɀ hāc rōne inuit in lr̄a qñ dicit. Signatis



eq̄s āgulis ī centro mūdi ſr̄i⁹ augē: ɀ ei⁹ oppoſitū is q̄ ſr̄i⁹ augē maiorē arcū āplectit' ppt' lineas eē lōgiores q̄ q̄ ſr̄ſus oppoſitum augis. ɀc.

Tertiū correlariū ppt' motū orbiū augē deferētium. centrum eccentricū lune circa centrū eorum orbium. et eius axis circa axem et poli circa eorūdē polos. cōtra ſucceſſionem ſignorū mouet'. ɀ faciēt ſingula ſingolē circulos quorū ſemidiamet' ē eq̄lis eccētricitati lune. qd̄ ita ī theorica ſol' declarauit. cum igit' cētr̄ ec. ſicut ibi demōſtratū fuit ſp ſit ſub pte groſſa orb3 īferioris. vbi. ſ. ē aux ec. ɀ ps mēorata ferat' ɔtra ordinē ſignor̄: eodē mō ɀ eq̄li velocitate cētr̄ ec. mouebit'. nā qñ illa ps volutionē ſuā cōpleuerit. et cētr̄ etiā ſuā. ɀ q: axis hui⁹ orbis tranſit p cētr̄ ei⁹. eq̄diſtās axi orbiū augē mouētiū. ɀ poli ſint dicte axis termini. axis circa axi. ɀ poli circa eorū polos. eodē mouebunt' mō vt manifeſtū eſt.

Quartū correlariū aux ec. lūe ɔtra ſucceſſionē ſignor̄ eq̄lr (q: iſto mō mouēt' orbes eā mouētes vt ſupra patuit) mouet' ſ3 q: orbes eā dferētes nō ſūt ſub ecliptica ī mo ab ea dclinās p ptē vnā ſr̄i⁹ ſeptētrionē ɀ reliqua auſtrū ſr̄ſus. eclypticā ſecātes ī duob⁹ pūctis. ita aux aliqñ ē pciſe ſub eclyptica. qñ. ſ. ī aliq̄ ſectionū ſituabit'. qñ q3 ſ̄o ī mo ſcd3 plurimū ab ea declinat. nūc ſr̄i⁹ ſeptētrionē/ ɀ nūc ſr̄i⁹ auſtrū. ſm ptē ī q̄ erit declinat. vt exēplarit' ē notū ī hac figura. ī q ſupficies eclyptice ē a b. ɀ orbiū augē deferentiū c d. ſe ſecātes ī pūcto e. vñ qñ aux erit in pūcto ſectionis e. erit ī eclyptica ab ea nuſq̄ declināns ī e. ſ̄o ex̄ñs ſr̄ſus ſeptētrionē. et ī d. ſr̄i⁹ auſtrū ab eadē remouet'. ɀ q: ceu p̄cepi⁹ dicā manifeſtū ē cētrū ec. a cētro mūdi ſr̄i⁹ augē remouet'. Imo linea exiſtēs a cētro mūdi ad augē p ec. cētr̄ ēt trāſit. ſequitur cētrū dictū ſilr qn̄q3 eē ſub eclyptica. vt qñ ibi ē aux. qn̄q3 ſ̄o ab ea ſr̄ſus ſeptentrionē et aliqñ ſr̄ſus auſtrū: quēadmodum ɀ aux declinare.



Quintū correlariū ex quo ita ē q aux ab eclyptica ſm plurimum h3 latitudinē. ſcdm pmū ſupficies ei⁹ ſupficiē ec. ſecabit ī ptes ieq̄les Nā cū tal' ſectio fiat ſup diametro mūdi. ita vt imaginemur lineā trāſire p cētr̄ mūdi ad āmbas t'minātē ſectiōes. q̄ diamet' d' eclyptice. qñ nāq3 cētrū ɀ aux ec. ē ī latitudie hic diamet' nō tranſit

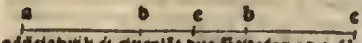
per ec.cētrū:quare non diuidit i ptes eq̄s. p diffinitionē diametri elemē to p pzio ꝶ.g. Auge exiſtēte i latitudie vt i c.i e c. linea exitentrum ec ſ: vt pbatū eſt . quare cum diameter eclyptice a b ſecet ſupficiē ec.i pūctis g:ꝛ h:ꝛ nō traſeat p cētrū ec.erit portio h e g.in q̄ ec.centrū īterciṗtaꝛ maioꝛ portiōe reliq̄ g d h. Eodē mō cētro eodē exiſte ꝟſus auſtrū ex pte d:maioꝛ portio erit ec. verſus d.ē e ꝟſus:qꝛ ibidē ec.aux repieꝛ:at ꝟo cētro dicto ſub eclyptica exiſte.qꝛ diameꝛ eclyptice trāſit p cētrū ec.diuidet ec. i ptes eq̄les p diffōnē diametri pzlo euclidis.ꝛ tūc aux i ſectionū altera:ꝛ i reliq̄ ei⁹ oppoſitū repieꝛ: ſꝫ qꝛ partes ab auge ad oppoſitū ꝛ altera ab oppoſito ad augē eq̄parant.tūc ſupficies ec.ſupficiē eclyptice p eq̄lia ſecabit.qd i theorica materiali ſpherica quā ego ꝯpoſui faciliter oñditur quū in plaſtro non ita bene. Deinde cum dicit.

Vocaꝛ aūt ſupficies eccētrici: circul⁹ p lineā a cētro ec. vſq ad cētrū epicicli ptēſā vna reuolutiōe fctā deſcript⁹ huius circūferētie ptes aux ꝛ oppoſitū augis atq lōgitudies medie ſicut i ſole vocāꝛ

Recapitulat in i ūna breuiter q̄ in ſole diffuſe declarata ſūt: vñ dicit q ſupficies ec. lune eſt q̄dē ſupficies ec.dictū in duas ptes ſecās eq̄les a polo ei⁹ eq̄diſtās vtroq. q̄ deſcribi imaginaꝛ a linea exeūte a cētro mūdi p cētrū epi.i ꝯpleta reuolutiōe:qd patuit i theorica ſol:ꝛ i hui⁹ ſupficiei circūferentia aux ceu i ſole imaginaꝛ: et ē pūct⁹ a cētro mūdi remotiſſim⁹ oñſ a linea exeuntem a cētro mūdi p centrū ec. q̄ lōgiſſima linea aug: dicta ē. Et oppoſitū augis exñs punctus ppinq̄ſſim⁹ terre p lineā diametrū cōplētē oñſus. Et lōgitudines medie q̄ ſūt pūcta int augē augiſq oppoſitū:ꝛ oñdunꝛ a lineis ſup linea augis ppendiculr cadentib⁹: q̄ linee mediarū dñr lōgitudinū ppter vnicā cām.qꝛ.ſ.medie inter lineā augis ꝛ oppoſiti augis ſūt pportionalr:nō aūt ppter cām reliquā dictā i theorica ſol quū ibi neq cētri neq argumētꝛ vt patebit infra maxia ꝯrigat eq̄tio. Deide cū dicit.

Dicti vero oꝛbes lūe i motu ſuo talem hñt ad ſolis motū āncxionē;vt ſp linea medij mot⁹ ſolis ſit in medio int centrū epicicli lune ꝛ augē eccētrici eius.vel ſimul cū eis. vel in oppoſito āboꝝ ſimul exñtiū ita q in oi media ſolis ꝛ lune cōiūctiōe centrū epicicli lune ꝛ linea medij motus ſolis ꝛ aux eccētrici lune ſint in vno puncto zodiaci ſecūdū lōgitudinē. Quare fit vt iu oībus quadraturis medijſt coꝝ cētrū epicicli lune ſit in oppoſito augis eccētrici ſui.ꝛ in oi oppoſitione media rurſuꝫ in auge.

Manifeſtat quādā quā hñt tres enarrati oꝛbes lune ad ſolē colligantiā:ſcdo ex hoc duo infert correlaria coꝝ aſſignās rōnem ibi:vñ patet rō.dicit itaq pzſo q dicti oꝛbes lune.ſ.duo augē deferētes ꝛ ec.deferēs epi.in coꝝ motu talē hñt ad motū ſolis annexionē ꝛ colligātiā.vt ſp ſcꝫ linea mot⁹ ſolis equalis ſit in medio p equidiſtātiam inter centrū epi.lune vel qd idē eſt lineā ei⁹ medij motus ꝛ augē ec.eius vel ſcdo ſiꝛ cū eiſdē iā dictis.ſeu tertio in eoꝛūdē ſimul exiſtentiū oppoſito. Que declaranꝛ ſi ſcdm ſupponaꝛ veꝫ q in omni cōiunctione media ſolis ꝛ lune:ꝛ in omni oppoſitiōe coꝝ media: hoc eſt quādo ꝯiunguntꝛ ſeu opponunꝛ mediorꝫ motuum linee centrū epi.lune ſit in auge.hoc ꝑtholc. 4. Almag.ꝛ.7.plane declarat:quum pluriб⁹ acceptum ſit conſiderationibus.ſcdo ſupponaꝛ q ſi vna q̄ntitas ſupat altam:ꝛ exceſſus media pars ex maioꝛi ablata:addatur minoꝛi ille ſiēt equales adinuicē.ꝟ.g.in numeris.10. excedūt.6 per 4.ſi duo medietas.4.addanꝛ.6 ꝛ ab.10.demātur duo numeri fient equales.8 ſ.ꝛ.8. Modo eodē incōtinuis pꝫ. Quia nāq linea a b:vincit lineam b c:exceſſu d b:qui ſi per duo equalia in e puncto diuidaꝛ:ꝛ medietas e b:dempta ex a b:



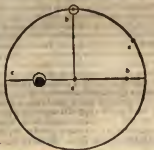
adijciatur b c: ꝯuenient due q̄ntitates a d e:ē b c: equales.nāq quū a d.ꝛ b c. ſint equales p ypoteſin vtriq additis e d.e b reſultabunt a d e.e b c.equales : q̄bus manētib⁹ declaraꝛ exꝛ planē propoſitum deſcripto circulo zodiaco in quo loca planetarum capiuntur :et eius centro a.ſitq media coniunctio luminarium in b.a b ducta linea coꝛum motuum equaliū:erit per pzimū ſuppoſitum lune epi.in auge: quare centrum epi.lune linea mediꝫ motus ſolis:ꝛ aux lune:erunt ſimul ꝛ in eodē pūcto zodiaci:ex quo per hec tria eadem tranſeat linea.hinc vero epici.lune verſus oꝛientem ad c:ferreꝛ.15.g.aux vero occidētem verſus.xſ.g.ad d.linea vero medij mot⁹ ſolis in medio āboꝝ exñs verſus oꝛiētē vno.g.ꝑueniet i e:dicoq e:eq̄diſtabit a c ꝛ d cum ei b d.q̄ gradus continuēt b e.addaꝛ vnius gra.xi.g



diſtantie augis lune a linea ſolis reſultabit:qui
quidē gra. ſi demanſ ex.13. g.b c. motu lune e c.
12. g.relinquenſ.12.g.ſolis ab auge ⁊ epi.lune ab
eodē diſtāt:eſt igiſ per eq̄diſtātiā in medio ābo
rum linea medij motus ſolis quod eſt propoſi
torū pmū:declaratum ex ſcđo ſuppoſito:qua=
re qñ linea medij motus ſolis diſtat a cētro epi.
lune p quartam circuli q̄ quadratura dicif me=
dia.i.ſm medios motus accepta: ab auge lune:
etiam quarta diſtabit circuli. ſiquidē vt pbatū
eſt media eſt per eq̄diſtantiam:quadere epi.lu=
ne ab auge eius. duab⁹ remouebiſ quartis: vel
medietate. ſ.g̃.linea ſolis motus regularis mo
ueatur in f:⁊ linea med.j mot⁹ lune in g: diſtās
ab ea quarta circuli: erit lune aux eadem remo=
ta diſtantia in h:et g h:medietas. ſed h eſt aux:
erit igitur g:augis oppoſitum.in omnib⁹igitur
quadraturis medijs cētrū epi. lune in oppoſito
augis ſituabiſ. Nota q̄ et ſi dixeri lineā medij
motus ſolis vno gradu moueri cū non feraſ niſi
.59.m.⁊.8.ſecunda: ⁊ linea medij motus lune
13 g. cū eius motus ſit.13. g.et.ij.mi.et augē. ij.
g.cū vltra moueaſ.12.m. hoc egi ne i calculo mi
nutoꝝ eſſet intricatio:eis nihilominus compu
tatis eadē reſultabit opatio: nam ſi ex motu ve
ro epi.lune et totali medius motus ſolis dema
tur.⁊ idē motui adijciatur augis. ambe diſtātie
12.g.⁊.12.m. puenient vt pꝫ. Tertiū pbandorū
eſt:q̄ in omi oppoſitiōe media dictoꝝ centrum
epi.lune eſt in auge:qbus linea mot⁹ regularis
ſolis opponiſ.vnde mota linea medij motus ſo
lis in c:cui opponaſ linea medij motus lune exi
ſtens in i:erit diſtātia c i:medietas zodiaci:⁊ q2
aux p aliā mediā ptē debet a c: elongari : erit &
in puncto.i.quū due partes medie totum pfici=
ant circulū.in omni igiſ oppoſitione media cen
trum epi. lune in auge reperieſ quod eſt tertiū.
Notandū q̄ dixit in omni coniunctione media
linea medij motus ſolis ⁊ lune et aux etiā lune
eſſe in eodem loco zodiaci ſm longitudinem: et
cōſequenter coniunctione longitudinali ꝯiūcta:
q2 zodiacus hꝫ lōgitudinē ꝯtinētē.360.g.a prin
cipio arietis ad finem vſq; piſcium numeratam
⁊ latitudinē.12.graduū a polo ad polū extēſam
in quib⁹ duabus zodiaci dimēſionib⁹ duplex cō
iūctio fieri pōt.prima eſt ſm longitudinē vt qñ
ea q̄ ꝯiungunſ:ab īitio arietis eq̄diſtāt: ſeu ſint
ſub eclyptica ſeu nō:ſꝫ ad eandē ſiue diuerſas p
tes remoueanſ.⁊ tali ꝯiūctione inqt in pꝑoſito
ſolē ⁊ lunam ꝯiūgi:qñ dixit ſm lōgitudinē:alte
ra eſt ꝯiunctio in zodiaco ſm latitudinē cōſide=
rata:q̄ eſt qñ ea q̄ ꝯiūgunſ vel ſūt ſub eclyptica
ābo:vel ab ea eq̄lr ad eādē ptē remouenſ:⁊ tali
ꝯiūctione linea medij mot⁹ ſolis ⁊ lune:et eiuſ=
dē aux nō ꝯiūgūſ:⁊ ſūt ſiſ:nec de hac tex. itelli
git.pōt ⁊ tertia ꝯiūctio imaginari q̄ vera ē:et ſe
pius accidit:q̄ eſt ſꝫ lōgitudinē ⁊ latitudinē zo
diaci:vt qñ ea q̄ ita ꝯiungūſ eq̄lr a pncipio arie
tis diſtāt:vſ ābo ſint in eclyptica:vel ābo ab ea
diſtāt eq̄lr ꝟſus ptē eandē:qua ꝯiūctione ſole ⁊
luna ꝯiūctis:ſoſ accidit eclypſis:in aliq̄ pte ter
re:⁊ ita pꝫ tres eſſe ſpecies cōiūctiōis.q̄ ſilr ad
oppoſitionē pñt adaptari. Erit nāq; ſm lōgitu
dinē oppō qñ vnum oppoſitoꝝ.6.ſignis ꝯmuni
bus ab initio arietis magis alio remoueſ:oppo
ſitio vero ſm latitudinē lꝫ īpropꝛie pōt eſſe quā
do oppoſitoꝝ eſt diſtantia ab eclyptica eq̄lis ad
ptes oppoſitas:vt puta q̄ vnū ab eclyptica ver
ſus ſeptētrionem:reliquū ꝟo ꝟſus auſtrū eque
li elōgētur diſtātia. tertia vero oppō ſm lōgitu
dinem ⁊ latitudinē ē qñ ita oppoſitoꝝ alterum
altero magis.6. ſignis cōibus a principio elon=
geſ arietis: ⁊ eq̄lr ab eclyptica ad ptes oppoſi=
tas. Nō ē pria oppō lune ⁊ ſolis.ſ.tm̄ ſm lōgi=
tudinē ābobus vꝫ in eclyptica exiſtibus: tꝯa lu
na defectū patiſ luminis. Licet vt dictū eſt im=
propꝛie oppoſitioni diſtinctio attribuitur.

Deinde cum dicit

Unde patet ratio cur medio motu
ſolis ſubtracto a medio lune : remane=
at media eorum elongatio: ⁊ ea dupla=
ta centrum lune proueniat. Diſtātia nā
q̄ linee medij motus lune a linea medij
motus ſolis ſecūdum ſucceſſionē ſigno
rū media vocatur eorū elongatio. Di=
ſtātia autē linee medij mot⁹ lune ab au
ge eccentrici ſecundū ſucceſſionē: cētrū
lune dicif:vel lōgitudo duplex:aut du=
plex interſtitiū. Pꝫ etiā q̄ in oī mēſe lu=
nari centrū epicicli lune bis ptranſit or
bes augem eccentrici deferentes.

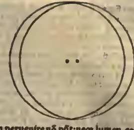


Cōcludit duo ex his q̄ dicta ſunt. Pro quo=
rū primo ſcias q̄ media elongatio ſolis et lune
eſt diſtantia linee medij motus lune a linea me
dij mot⁹ ſolis:vt in figura pñti ⁊ zodiaco:ſit li=
nea medij motus ſolis a b:⁊ lune a c:arcus b c:
media vocatur ſolis ⁊ lune elōgatio.i.elōgatio
⁊ diſtātia linearū mediorū motuū ſolis ⁊ lune:
centrum vero linee.d f diſtātia linee medij mot⁹
vel epi.lune ab auge ec.ei⁹: vt in ꝓpoſita figura:
ſit aux ec. lune in puncto d:erit centrū diſtantia
d b c:cuius diſtantie q2 finis et termin⁹ eſt c: cē
trum epi.a d:initians a termino centrum noia=
ta eſt. Et q2 ꝯponiſ ex duplici diſtantia eq̄li d e
b:h c: vt dictū eſt.ē lōgitudo duplex ſeu duplex
ſpatiū ⁊ interſtitium dicitur:his declaratis pꝫ
ratio duorū canonum tabularū p vero loco lu=
ne reperiendo ſeruientiū:quorum primus eſt de
pto medio motu ſoſ a medio motu lune: rema=
neat eoꝝ.ſ.ſoſ ⁊ lūe media elōgatio : vt pncipio
arietis exñte i pūcto e.erit lune medi⁹ mot⁹ e b

ca quo dēpto medio motu ſolis e b:remāet elō
gatio media b c:ꝛ hec ē rō p̄mi.ſc'd'us canō ē ꝙ
media elōgatiōe modo re pta geminata cētrum
lune reſultabit:cū nāq; ex dictis ſit manifeſtū
arcū b c:ꝛ b d:eē eq̄les:hito arcu b c:ꝛ gemiato
arcū d b e duplū:qd lune cētrū dr̄ ꝓuenire non
eſt ābigēdū.q̄re pȝ rō ſc'd'i canonis ꝗ lȝ ſint di-
ſtincti eoꝝ tñ alter ad reliquū ordinaꝛ:vt p̄mo
ad ſc'd'm. ¶ Sc'd'm correlariū ſingulis meſib'
lunarib' ceꝝ epi.lune bis ꝑtranſit deferentes
augē ec. Eſt nāq; menſis lunaris ſpaciū tp̄is a
ꝯiūctione lune cū ſole ad imediate ſequētē vſq;
iterceptū:qd alio nōie dr̄ lunatio:i tali tp̄e epi.
lune bis eſt i auge.qñ.ſ.ē media coniunctio:et
ſc'd'o qñ ē media oppō bis quoq; i oppoſito au-
gis qñ.ſ.ſunt q̄drature medie eoꝝ vt patuit ſu-
pra:ſȝ qꝛ dc̄a puncta iuariabilia ſunt in his orbi
bus:ſi bis tranſit hec puncta ꝛ orbes q̄q; bis in
menſe lūari tranſibit:idē alio mō declaratur ſi
nāq; orbes augē deferentes nō mouerenꝛ:ſed
ſtarent ſolo ec. moto:cētꝝ epi.i vna lūatiōe ſel'
tranſiret noiatos orbes:ſicut ſol ſel' i anno trā
ſit orbes augē ei' deferētes:qꝛ illi orbes nō mo
uenꝛ ꝯtra motū ſol.at qꝛ orbes hi lūe mouenꝛ
cōtra motū epi.ei':eq̄lr a linea medij mot' ſol
ſe elongando ſicut epi. lune ab eadem:ſequitur
ꝙ bis pertranſibit illos.

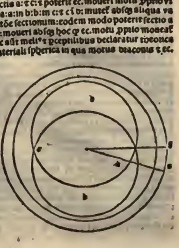
Sed orbis quartus cōcentricus caput
draconis deferēs moueꝛ ſup axe zodia
ci circa centrum mūdi regulariter con-
tra ſucceſſionē oī die naturali trib' mi-
nutis fere ſecū tali motu continue ag-
gregatum ex tribus orbibus quos am
bit circunducens

¶ Poſtq̄ expoſuit mot' augē ec.lune deferēti
um ꝛ deferentis epi.eiuſdē:i p̄nti ꝑte motū q̄r-
ti orbis.ſ.deferētis draconē lune notificat ꝛ ſe-
cūdo duo infert correlaria ibi:vñ ſit vt circūfe-
rētia. Pro p̄nte ꝑtis euidētiori itellectu:eſt in-
ſigendū ꝙ ꝓpter eclypſes luminariū ꝛ alias ap
parētias i luna ſaluādas aſtrologi (veluti patȝ
4.almag.)coacti ſūt ec.deferētem epi. nō tota-
liter ſub eclyptica ſituare imo ab eo dicūt remo
ueri ſm ꝑtē verſus ſeptētrionē:ꝛ reliquā ꝯſue
auſtꝝ:q̄re eclypticā i duob' pūctꝭ oppoſitꝭ ſeca
ri:ꝛ ſpaciū ab vna ſectionū ad reliquā ſc' medie
tatē eclyptice ꝛ eccētrici iterceptū draconis no
mine appellare ſibi placuit:ꝓp ſiſitudinē ſpacij
illius cū dracone:draco nāq; ꝛ q̄lȝ ſerpēs groſ-
ſus i medio tenuis ē i extremitatib':eodē q̄q;
mō eſt ſpacium illud cum circa extrema ꝛ ſectio
nes ad non gradū deſignat:ſȝ qꝛ extremitatem
draconis caput alterā ꝛ alterā cauda dicit:eodē
mō ſectionū harū alterā ni dracōis caput:ꝛ cau
dā reliquā ſimilitudinem ſeruantes appellarūt
quarū q̄ caput diſtincte:q̄ ve cauda inferius pa
tebit quorum exempla pateſcunt in hac figura.
Eclypſes nanq; primo hoc declarant:ꝛ p̄mo lu
ne.ē enim eclypſis lune eius obſcuratio:nā cū
ſit corpus opacum de ſe lumen non habēs veꝝ
a ſole recipiens i quando ita eſt ꝙ radij ſolares



ad eam peruenire nō p̄nt:neq; lumen conſequē
ti eclypſim patiꝛ. Impediunꝛ nāq; radij ſolis
ne ad lunam perueniāt a terra:que cum ſit den-
ſa nō ſinit penetrare eos ad lunā immo infran-
git ꝛ reflectit vmbrā cauſādo:quare qñ ipſa luna
vmbram terre ingreditur lumīe ſolis priuatur
ꝛ eclypſim patiꝛ:ꝛ vmbra terre ex quo ꝓiicitur
ex oppoſito corꝑis luminoſi vt ꝑſpectiue decla
rat decimaquar ta:in eclyptica precise multipli
cabiꝛ i oppoſito ſolis:cū ſol eclypticā nūq̄ deſe
rat:q̄re ſi luna ſꝑ eclypticā poſſideret:q̄ſcunq;
ſoli opponereꝛ qd ſemel ꝯtingit in mēſe lunari:
ſemꝑ terre vmbrā ingredereꝛ ꝛ eclypſim totiēs
patereꝛ/ ſȝ cū oppoſitū ſit verū ꝛ manifeſtū nō
in oī.ſ.poſitiōe lunā eclypſari:fatēdū ē nō ſem
ꝑ in eclyptica eē imo ad ꝑtes oppoſitas ab ea
recedere:ꝛ ex ꝯñti neq; ſuperficiē ec. in ſuperfi-
cie eclyptice eē:imo adinuicē ſe ſecare. ¶ Haud
aliter hoc idē ſolari labore pateſcit:cauſaꝛ nāq;
ſol eclypſis q̄ eclypſis dr̄ iproprie vt erit planū
ꝓpter hoc ꝙ luna inter noſtrum aſpectū ꝛ cor-
pus ſolare iterponiꝛ.ꝛ tūc cū opacitate lune ſo
lares radij nō poſſint ad nos multiplicari ſolem
non videm' ꝛ ita eclypſaꝛ:non qꝛ lumine p̄uetꝛ
qꝛ lucet ꝑ eſſentiam:nec aliquo mō priuari pōt
ſed eclypſatur improprie reſpectu noſtri:q̄ eius
lumen videre neq̄mus:vñ licet nobis ꝛ aliqui-
bus habitantibus tale clima ſit ſolis eclypſis:
nō tñ alijs morantibus in alijs climatibus:qꝛ ꝛ
ſi luna interponaꝛ inter clima aliquod ꝛ ſolem
nō tñ inter alia vt declarabiꝛ in de paſſionibus
planetarū iō eclypſis dicta eſt iprop̄e. Eclypſis
aūt hec tñ i cōiūctione luminariū accidit:ſȝ qꝛ
nō accidit in oī eoꝝ cōiunctione:cū nos ſumus
i terra ꝛ ſol in eclyptica:pȝ nō in oī cōiunctione
lunā directe inter aſpectū noſtrū ꝛ ſolē iterponi
neq; lineā a cētro terre ꝑ ſolē tranſeūtē ad ecly
pticā ꝑ lunā trāſire:nō erit igr̄ luna ſemꝑ i ecly
ptica:neq; ec.lune ſub eclyptica ſituari. ¶ Et
cū luna in oppoſito ſolis ſit in eclyptica ꝛ inter
ſectionū altera vmbrā terre igredietur ꝛ lumie
p̄uata eclypſabiꝛ.ꝛ i cōiūctiōe qñ ē i eclyptica
ꝛ in reliq̄ ſectionū:qꝛ inter nos ꝛ ſolē directe po
niꝛ ſol' lumine p̄uamur ꝛ eclypſari dr̄:pȝ igitur
ꝑ vtriuſq; luminaris eclypſes:lune ec. ab ecly-
ptica remoueri ad ꝑtes oppoſitas:eaq; ſecare
ꝛ caput ꝛ caudā cauſare. ¶ Secūdo hoc idem
manifeſtant inſtrā vt armille Pto.quib' acce-
perūt antiq̄ lunā non ſemper ferri ſub eclyptica
immo ab ea ad ſeptētrionē verſus ꝛ auſtrorum
tꝑibus diuerſis declinare:q̄re modo eodem ei'
ec.declarat:ꝛ eclypticā in duobus oppoſitis lo
cis ſecās caput cauſat ꝛ caudā. ¶ Alteri' his

met duob⁹ ſignis ꝑceperūt dictas ſectiões nō ſꝑ i eiſdē locis morari neq; ec. i eiſdē pūctiſ ecly pticā ſecare: nā ſi hmōi ſectiões i eiſdē pūctis eclyptice manerent ſꝑ ⁊ nō mutarēt locū: lumia ria ſemꝑ i locis eiſdē eclypſes icurrent: ſeu i pa rū diſtantib⁹ qḋ nō apparet imo cōtrariū eſt ve rū: cū ⁊ ego viderim ſolis eclypſim pˢimo i leo ne: deinde in cācro: poſtea in geminis: āno vero elapſo i ariete: ⁊ ſic de reliqs ſignis: ⁊ eclypſes lune cōſimiliter in diuerſis ꝯtinue locis depꝛē ſe ſunt: has igr̄ ſectiões vtriuſq; lumiaris ecly pſes ꝯcludūt moueri: vt notū eſt. ¶ Scḋm ad idē ꝓbādū ſignū ē ꝙ ſi duo circuli ſe ſecāt i pū ctis ſectionū ſe tangunt ⁊ minime diſtāt nanq; maxime in duaꝝ ſectionū medio: vt ex geome tria notū ē. ꝑ.g. dato ꝙ lune ec. ſecaret eclypticā in ariete ⁊ libra maxīa diſtātia eēt i cācri initio ⁊ capricorni: q̄ eq̄lr diſtāt a duobus enarrat; pū ctis: q̄re in pūctis medijs ec. ab eclyptica maxi me diſtaret ⁊ quando luna eſſet in illo pūcto me dio ab eadē latitudinem haberet vltimaꝫ: ſꝫ ꝑ ceperunt lunā nō ſꝑ hr̄e latitudinē maximā in locis ſꝑ eiſdem: imo alijs: q̄re coacti ſūt fateri pūcta ec. maxīe remotōis ab eclyptica variari cōtinue ⁊ moueri: q̄re ⁊ ſectiões. quod ēt adiu uat ꝙ luna exñs i eclyptica in altera erit ſectio nū: nō tñ reꝑta ē i eiſdē locis eclyptice quare ⁊ ſectiones nō erūt imobiles imo ꝯtinue variant ⁊ mouent: qḋ duo dicta ſigna ꝯcludūt licet pˢi mū ſignum ſumptū ab eclypſibus ſit efficacius vt vult ꝑto. quarto Almg. cap. primo: cū ſcḋꝫ propter diuerſitatē aſpect⁹ q̄ maxima inuenitur in luna poſſit falſificari hic aūt dictis ſignis nō tm̄ eas interſectiones moueri: verū etiā cōtra ordinē ſignorū equalr̄ ſupra centro totius ſin gulis dieb⁹. 3. m̄. ⁊ ſcḋa. 0. 36. 3. ꝑcipere: qui mo tus cū ſit diſtinctus a motu ec. ſm̄ ordinem ſi gnoꝝ. 13. gra. i die: tum ꝗ nō ſunt equalis velo citatis: tum ſcḋo ꝗ ſūt ad partes oppoſitas. tū tertio ꝗ vnus pōt eē abſq; reliquo: vt patet in figura hac a b c d. In qua ec. eclypticā ſecat in pūctis a: ⁊ c: ⁊ poterit ec. moueri motu ꝓprio vt b i a: a: in b: b: in c: ⁊ c i d: mutet abſq; aliqua va riatōe ſectionum: eodem modo poterit ſectio a ⁊ c: moueri abſq; hoc ꝙ ec. motu ꝓprio moueat hoc aūt meli⁹ ꝑceptilibus declaratur theorica materiali ſphęrica in qua motus draconis ⁊ ec.



diſtincti ꝑcipiūtur: que theorica a me eſt imagi nata ⁊ ꝯſtructa ⁊ nō apud me eſt: cū igitur mo tus ec. ſm̄ ſucceſſionem ⁊ motus draconis con tra ordinē ſignoꝝ diſtincti ſint adinuicē ⁊ ec. mo tum habeat ꝓpriū ſm̄ ordinē ſignorū: vt ex ſu peri⁹ dictis clare liquet: nō poterit ꝑ ſe ⁊ tunc; motu ꝓprio motu draconis moueri: ſiquidem vnū corp⁹ ſimplex vnum tm̄ habeat motū ſim plicē ꝓprio de celo: dabit̄ igit̄ alius orbis motus hoc motu q̄ ꝑꝑ hoc qḋ mouebit orbē ec. erit ſu perior eo: q̄re cōtinebit ⁊ cōcludet aggregatum ex duob⁹ orbib⁹ augē deferentib⁹: et deferente epi. lune: q̄ mundo cocentricus erit ſimplr̄: hoc eſt ſm̄ ꝯcauā ⁊ cōuexā ſupficiē: cōcauā quidem ꝗ cōtiguat̄ ꝯuexe augē deferentiū maioris que cōcētrica eſt: ⁊ ſm̄ couexā ꝗ contigua ē ſphe re mercurij ⁊ ei⁹ ſupficies plana in ſupficie ecly ptice: ⁊ ſupra cētro mūdi equalr̄ mouet̄: ⁊ ſuꝑ axe zodiaci cōtra ordinē ſignorū. 3. m̄. 10. 2. fere i die: quo motu rapit tres orbes q̄s ābit: ⁊ ex cō ſequēti illas ſectiones. ꝑ.g. interſectio exñs in e pūcto eclyptice: ꝑ motū huius orbis rapien tis eā fiet in f: ⁊ ita de alijs: vñ ꝗ draco lune ca put ⁊ cauda ꝑꝑ motū huius orbis mouent̄ nō immerito caput draconis differentem cum ap pellauerunt.

Deinde cum dicit.

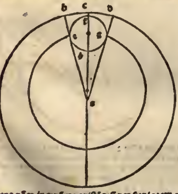
Unde fit vt circunferētia eccētrici cōti nue ſupficiē eclyptice in alijs ⁊ aliis pū ctis eius verſus occidētē interſecet. Se q̄tur ēt vt tali motu poli augē deferen tiū circa polos zodiaci mouendo ꝑife rias circuloꝝ deſcribant.

¶ Cōcludit ex dictis duo q̄ clarius manifeſtā tur theorica ſphęrica a me cōpoſita: quoꝝ pˢmū eſt ꝙ eclyptica ſecat̄ ab ec. nō ſꝑ in pūcto codē: imo ſꝑ ali⁹ ⁊ ali⁹ pūctus verſus occidētē ⁊ cō tra ordinē ſignoꝝ interſecat̄: ꝗ iſto mō mouet̄ ſectiões. vñ in tꝑe quo ſectiões ꝯplebūt circula tionē eclyptice: q̄lꝫ pūctus a deferēte ſecabitur, ꝑ.g. capite draconis exñte in pūcto e: eclyptice, punctus ille ſecat̄: deinde codē i f: variato f: pū ctus ſecabit̄: ⁊ ita de oībus alijs. ¶ Scḋm cor relariū orbes augē deferētes ab eclyptica: ⁊ eo rū poli a polis eclyptice declinant: q̄ cum rapiā tur ⁊ moueant̄ a dicto orbe ſuꝑ polos eclyptice circa illos duos circulos quoꝝ ſemidiameter polorū erit diſtantia deſcribēt: qḋ ſiſe eſt motuſ poloꝝ zodiaci circa polos pˢmi mobilis: circu los articū ⁊ antarticū deſignando.

Deinde cum dicit.

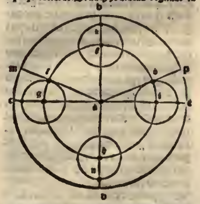
Epicīclus aūt circa cētrū ſuū corpus lu nare ſibi infixū i ſupiori ꝑte ꝯtra ſucceſ ſionē in iferiori ſecundū deferendo mo uetur ſuꝑ axe ſuo orthogonaliter ſuper periferiā eccentrici iacēte ita ꝙ ſupfici es plana circūferentie epicicli quā cen trum corporis lune motum epicicli de ſcribit in ſuperficie plana eccētrici ma neat nuſq; ab eo declinans.

❡ Declarat qualr̄ epi. moueat̄: ꝛ duo agit ꝑ-
mo em̄ epi. motus dicit qualitatē: ſcd̄o ꝙ̄o eiuſ
dē equalit̄ ibi. Circūuoluit̄. tū epi. dicit igitur
p̄ilo ꝙ epi. deferēs lunā in ip̄o īfixā .ſ. in ſup̄fi-
cie plana ei⁹ a polo vtroq̄ʒ eq̄diſtāte mouet̄: in
parte ſup̄iori cōtra in īferiori vero ſm̄ ordinē
ſignoꝝ: circa ꝓpriū cētꝝ polos et axē orthogo
nalr̄ ꝛ ꝑpendiculariter ſup ſup̄ficiē ec. iacentē:
et q̄ꝛ ei⁹ axis ꝑpēdiculariter cadit ſup ſup̄ficie
epi. ꝛ cētrū epi. ē in ſup̄ficie ec. ſequit̄ ſup̄ficies
epi. q̄ deſcribit̄ a linea exeūte a cētro epi. ꝑ cen
trū lune īpfecta reuolutiōe: ſit eadē cū ſup̄-
ficie ec. neq̄ʒ ab ea declinet neq̄ʒ eā īterſecat im-
mo luna exn̄s ī ſup̄ficie epi. ēt erit ī ſup̄ficie ec.
❡ Pro notitia dictoꝝ ē notandū ꝑmo ex ſnīa
Ariſto. 7. phy. ꝙ om̄is mot⁹ circularis corꝑis
nō circūdātis cētrū mūdi imo totalr̄ extra il-
lud componit̄ ex duob⁹ motib⁹ tractiōis vide
licet et pulſionis vt ſi voluatur rota circulari-
ter: mouēs vnam ei⁹ ꝑtem ad ſe trahit. reliquā
vero a ſe pellit: q̄ motus ad diuerſas erunt poſi
tionis dr̄ſas. tractio nanq̄ʒ et pulſio ad partes
diuerſas terminant̄: vt ibidē inquit ph̄us: cum
termin⁹ a quo pulſionis ad quē ſit tractiōis ter
minus. cū igit̄ epi. totaliter exeat cētrū totius
ꝛ ferat̄ circulariter ad diuerſas differentias po
ſitiōis mouebit̄: ſm̄ diuerſas ei⁹ partes: alterā
videlʒ verſus occidētē ꝛ ꝯtra ordinē ſignoꝝ: ꝛ
alterā verſus oriētem ꝛ ſcd̄m quare ali⁹ mot⁹
parti ſup̄iori aliuſq̄ʒ inferiori dandus eſt. ꝛ ideo d
xit epi. ſm̄ partē ſup̄iorem cōtra. ſcd̄m vero in
feriorem ſm̄ ſucceſſionem ſignoꝝ moueri. pars
nāq̄ʒ ſup̄ior ꝛ inferior diſtiguunt̄ in duobus pū-
ctis cōtactus a lineis ex cētro mundi exeūtib⁹
ad zodiacū. ꝙ.g. in cētro a: zodiacus b c d ꝛ epi.
ī ec. e f g h: deſignet̄: ducātur due linee epi. ī pū
ctis e: ꝛ g: tangētes: a cētro mūdi ad zodiacuʒ
vſq̄ʒ: q̄ ſint a e b: a g d. Arcus e f g: dr̄ ſup̄ior: ī
quo luna cōtra ordinē ſignorum mouetur: reli-
quus vero g h e: īferior in quo fert̄ ſm̄ ordinē:



luna nāq̄ʒ in e: pūcto exiſtēs: ſi per ſup̄iorem ar
cum mota puenīat ī f: ex b: ī c: ī zodiaco muta-
bit̄: ductis lineis vera loca ei⁹ oſidētib⁹. Inde
vero ſi ad g: locus ei⁹ ī zodiaco erit pūctus d:
mota igit̄ ꝑ epi. ſup̄ius e f g: in zodiaco b c d:
ſpaciū ꝯtra ordinē ſignoꝝ deſcripſiſſet: inde ve

ro nō amplius ꝯtra ordinē ſignorū moueri pōt
cum terminus remotionis ſit pūctus contact⁹
g: ſed ſi ad h. veniat. ꝛ e: per inferius epi. ex d: ī
c: ꝛ c in b: delata erit ſm̄ ordinem ſignorū. Pa-
tet modo qualiter epi. ſm̄ partes diuerſas ſu-
p̄remā videlicet ꝛ infimam ad ꝑtes oppoſitas
ſcd̄m ꝛ contra ordinem ſignorum moueatur.
❡ Sed nolo reticere dubiū quo merito aduer-
ſantes poſſent me infeſtare. Motus quidē pul
ſus ꝛ tract⁹ ex ſnīa phi. 7. phy. violenti ſūt di-
uidit nāq̄ʒ motū violentū in motū pulſionis ve
ctiōis tractionis ꝛ vertiginis: ſi epi. mouet̄ mo
tu vertiginis: ꝛ ex conſequenti impulſionis et
ꝛ tractionis: violēte mouebit̄: qd̄ de his corpo-
ribus incōueniēt dicere. q̄ꝛ mot⁹ eorū non eſſent
ꝑpetui: q̄re hoc motiuo q̄s epi. deſtruere conabi
tur. ❡ Ad qd̄ dicēdū ꝙ ſi volum⁹ notare mo-
tū epi. motū pulſus ꝛ tractus improprie dicet̄:
cum h̄mōi mot⁹ proprie fiant in his que a cor-
poribus mouent̄: vt pʒ in loco ꝑallegato: mot⁹
nāq̄ʒ vertiginis ꝓprie q̄ eſt mot⁹ violent⁹: repe
rit̄ tm̄ in his inferiorib⁹ corruptibilib⁹ quoꝝ cē
trū eſt extra centrū totius: ꝛ ſunt grauia vel le-
uia. motus nāq̄ʒ vertiginis componit̄ ex aſcēſu
ꝛ deſcenſu: ꝛ motu laterali vt pʒ: quo ſi grauia
moueant̄. mot⁹ aſcenſus violētus eſt eis. ſi ꝙ̄o
leuia mot⁹ deſcenſus: ꝛ ſilr̄ lateralis: qd̄ de cor
pore celeſti neq̄ʒ graui neq̄ʒ leui dici non poteſt.
❡ Sed dices ad minus habet̄ epi. ſʒ diuerſas
ꝑtes aſcēdē ꝛ deſcēdere. hoc nō nego neq̄ʒ hēo
ꝓ incōuenienti dūmodo talis motus nō ſit per
lineas rectas vt theorica ſolis ī queſtiōe q̄ vtꝝ
ec. dari ſit poſſibile querebat̄ clare demonſtraui
❡ Secūdo eſt notandū ꝙ cā quare luna ſupra
cētro mūdi ſit inequalis: ē epi. ſi nāq̄ʒ epi. nō ha
beret: ſꝑ vniformis eēt eius mot⁹ vnde cū cen-
trū epi: regulariter moueat̄ ſupra cētro mūdi ſi
vbi ē epi. cētꝝ eēt lune: ipſa haberet eius eq̄lita
tē: ꝙ aūt nō h̄eat hoc ē ꝓpter motū quē habet ī
epi. qd̄ declarat̄. Si nāq̄ʒ zodiacus deſignat⁹ ſu



pra centro a: ī quo. 4. eq̄ ꝛ recti anguli pingent̄
in. 4. q̄rtas zodiacū diuidētes: q̄ ſūt b c: c d: d e
ꝛ e b: ductis lineis rectis ab a: ad hec. 4. pūcta:
notū ē. 4. angulos q̄ ſūt ad a ꝛ. 4. q̄rtas zodia
ci epi. equalib⁹ ſpib⁹ ꝑtrāſire: ſcribat̄ igit̄ q̄ter

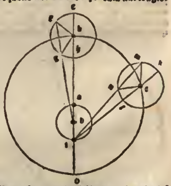
BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITT. EMANUELE

epi. in his ſingulis pūctis f:g:h:l:epi. igit̄. in f: conſtituto: ſit luna in pūcto k epi. erit loc⁹ b: lune ⁊ epi. motoꝝ: hinc ad g vſq;: ⁊ luna i l. loco epi. mouebit̄ vero loco eius i zodiaco m: exñte: q̄re luna tardioꝛ eſt epi. vt angulus in cētro minoꝛ el zodiaco minoꝛ arc⁹ oñdit. S; epi. ſc'ḋo moto in h: ⁊ luna a pūcto ꝓꝛ epi. n: mota erit: vtriuſ q; o exñte: q̄re nūc ꝙ epi. velocius mota erit: eiſ dē vt pri⁹ hoc manifeſtātib⁹. At epi. in i: ⁊ luna l o: trāſlata: erit loc ei⁹ i zodiaco p: veloci⁹ epi. Nunc vero epi. i f: ⁊ luna in k: tardius erit mota q̄re cū epi. in cētro mūdi ſit ſp̄ eq̄us: ⁊ illa q̄ñq; eo tardioꝛ et aliq̄ñ velocioꝛ exiſtit rōne motus epi. ineq̄lr mouebit̄. Et hoc videmus de motu eius: cū aliq̄ñ mot⁹ eius verus ſit. 12. g. ⁊ min⁹ q̄ñq; plus. 14. cū epi. ſp̄. 13. g. ⁊. 11. m. moueatur. Et ſi q̄s ſpeculetur in hoc exēplo cōprehendet lunā in pte iferioꝛi epi. velocē: ⁊ tardam in pte ſupioꝛi eiuſdem ꝓpter ſupius dictam cauſam.

Deinde cum dicit.

Circumuoluitur tñ epicicIus taliter: vt ſup centro proprio atq; axe irregulariter moueatur. S; hec irregularitas ad vniformitatem reducitur ita vt a puncto augis epicicli medie quicūq; ſit ille quolibet die naturali tredeci gradus ⁊ quattuoꝛ minuta fere recedendo regulariter elongetur. Aux aūt media epicicli eſt pūctus circūferentie epicicli quē oſtendit linea a pūcto diametraliter oppoſito centro eccentrici in circulo paruo per centrū epicicli ducta ſed aux epicicli vera eſt punctus eiuſdem circūferentie quem linea a centro mūdi p centrum epicicli ducta indicat. he due auges vnus punctus ſunt cū centrū epicicli in auge deferentis vel oppoſito fuerit. Alibi aūt vbicunq; differūt. Ex iſtis patet ꝙ nullus idem pūctus cōcauitatis in qua epicicIus ſituatur cōtinue ſuper augem epicicli media ſiue vera maneat. nā talis pūctus cōcauitatis q̄ centro epicicli exñte in auge deferentis vel oppoſito ſup auge media epicicli; ⁊ vera fuerit ſp̄ vbicunq; centru epicicli ſit per lineā ductā a centro eccentrici p cētrū epicicli determinatur Talis autem punctus centro epicicli alibi ꝙ in auge vel oppoſito exñte nō eſt ſuper augem mediā epicicli neq; verā. imo tam aux vera quā media ſunt tūc ſub locis eiuſdem cōcauitatis alijs. Tres nāq; linee predicta pūcta oſtendentes i cētro epicicli tunc ſeſe ſecabunt erit tñ ita vt aux vera ſemꝑ dū ab auge media differt ſit inter augē mediā ⁊ punctū cōcauitatis ſub quo aux vera dū centrū epicicli in auge deferētis vel oppoſito fuerit eſſe ſolet. Quare ſequitur vt tā aux media epicicli ꝙ vera cōtinue varietur. Infertur ex hoc ētiā ꝙ reuolutio epicicli circa cētrū ſuū centro epicicli p ſupiorē eccentrici medietatē diſcurrente ſit velocioꝛ per inferiorem vero tardioꝛ.

❡ Declarat equalitatē mot⁹ lune in epi. p quo eſt notandū ꝙ tā a centro mūdi ꝙ ec. ꝙ ēt a q̄cūq; alio pūcto itra ec. ſituato ineq̄lr diſtat epi. circūferētia: eoq; nullū coꝝ ē centrū eius quare eiuſdē circūferētie. pūctus maxime a centro mundi remotus aſſignat̄: q̄ aux epi. vera ē apellatus: aux quidē q̄ſi maxia eleuatio ⁊ pūct⁹ remotus maxime: vera autem ex quo a cētro mūdi accipit̄: punctus autem maxime eidē centro ꝓpinquus in epi. oppoſitū augis vere nolatur: q̄ duo p lineā rectā a centro totius p cētrū epi. trāſeuntē iuenient̄: q̄ cū ſecet epi. l duobus punctis ſecto ſupioꝛ aux: inferioꝛ vero oppoſitum erit augis: vñ in cētro a: ec. d. c: deſignet̄: ⁊ centrū mūdi d: ⁊ ſupra puncto b epi. e f g h: ⁊ linea. d h b e: p cētrū epi. eū in duobus pūctis e: ⁊ h: ſecans ducat̄: dico pūctū e: a cētro mūdi remotiſſimū: ⁊ lineā d e: lōgiſſimā: ⁊ h: ꝓpinq̄ſſimū: ⁊ d h: lineā breuiſſimā. Si nāq; linea d e: non ſit lōgiſſima: erit d f: ⁊ b f: linea ꝓducta: erit linea d b e equalis lineis d b: b f que cum ſint longio-



res linea d f: p 20. pri. erit linea d e: longioꝛ d f q̄re epūct⁹ augis vero. Similiter ſi d h: nō eſt breuioꝛ erit d g: ⁊ ꝓducta liea b g: eſt duo latera g d: g b: lōgioꝛa ē tño d b: ex pri. ex q̄b⁹ dēpt; b g b h: eq̄lib⁹ d g: adhuc lōgioꝛ remanebit ꝙ b h: h igit̄ erit oppoſitū augis vere: At q: cētrū ec. ſicut ſupra monſtratū ē: circa cētrū mūdi mouet̄ circulū deſcribendo: i quo ſi accipiat̄ pūct⁹ diametraliter oppoſit⁹ cētro ec. l: ducto diametro a d l: illea ab illo pūcto p cētrū epi. deſcripti i pūcto c: augē mediā ⁊ ei⁹ oppoſitū oſidet. vñ

ſi ducaẜ dicta linea ſecās epi.in k: ꝛ l erit k: aux media: ꝛ l: oppoſitū: qđ eodē mō oſtēdiẜ, ducaꝫ. nāqꝫ lineis in m: e m: c n: erit linea i c k: eq̄lis linee i c: c m: q̄ cū lōgiores ſint linea i m: erit lìea c k: lōgior ꝛ pūctus k: aux: eodē mō q꞉ linee n i꞉ n c; ſunt lōgiores linea i e: dēptis eq̄libꝰ c n: c l꞉ linea i n: ꝑ cōſeꝫ lōgior erit linea i l: l igiẜ erit oppoſitū augis medie: q̄ q̄re media dicaẜ patebit. Et q꞉ eadē linea trāſit ꝑ augē ec. cētrū eiuſdem centrū mūdi: ꝛ pūctum dictū diametraliter cētro ec. oppoſitū: ꝛ ꝑ oppoſitum augis. vt pꝫ de linea b a d i o: oīa nāqꝫ hec. 5. pūcta i linea reperiū tur eadē vt ex theorica ſolis liq̄t: ſedẜ cētro epi. in auge ec. vel in eius oppoſito ꝯſtituto augem verā mediāqꝫ ꝛ earū oppoſita minime differre: linee nāqꝫ quarū altera a cētro mūdi: altera ꝟo a puncto oppoſito centro ec. epi. in locis dictis exiſte vniūẜ: q̄re ꝛ termini: vt q̄s ꝑ ſe poterit ī ꝑdicta figura ſpeculari: ꝛ in ſequēti: ꝙ ſi epi. extra hec duo loca ſituēẜ vt i pūcto a q꞉ linee q̄ trahūtur ꝑ duo dicta pūcta: ꝛ ꝑ cētrū ec. nō vniūẜ quia alr̄ trēt ad augē ꝛ oppoſitū: i centro epi. ſe ſecāt: tres terminos hñt ꝛ līnes: ꝛ nō ad pūctū eundē deſignūt: q꞉ tūc linee ī medio ſe ſecātes vnū terminū haberēt: qđ in geometria abſurdū ē hēbūt igitur tres terminos vt demonſtrat figura a: ꝛ q꞉ vbicūqꝫ ſit epi. līea ducīẜ a cētro ec. ꝑ eiꝰ cētꝝ ſꝑ ē eq̄lis: ꝛ nūq̄ variaẜ terminꝰ eiꝰ in cōcauitate epi. i. in q̄ ſituaẜ epi. ſꝑ erit idē nūq̄ variabilis: q̄ ſꝑ notēẜ b: ſꝫ cū epi. exiſte in auge ſeu in oppoſito 3. linee q̄ ducūtur a tribꝰ dictis pūctis: ꝑ centrū epi. vniūẜ: idē erit terminus b: oīm earum. quare b: pūctus augē veram ꝛ mediā mōſtrabit: neqꝫ diſtinguētur: ꝛ eodem mō epi. in oppoſito augis exiſte: b: erit ſꝑ idem punctus trium linearū: ꝛ conſequēter aux vera



ꝛ media. Epi. vero ī a: moto: erit pūctꝰ b: nō variotꝰ: ꝛ aux vera c: ꝛ media d: q̄ cū nō ſint āplꝰ eedē cū b: erūt variate ꝛ mote: q̄re tria pūcta 3. dictas lineas termināntia differūt: ꝛ c: aux vera erit ſꝑ ī eoꝝ medio: eo qđ cētrū mūdi ē ī medio cētri ec. ꝛ pūcti cōcauitatꝫ: his ita declaratis q̄ ꝑ modū correlarij ponūtur in līa dico: epi. circa ꝓpriū cētrū ꝛ ꝯñr luna in epi. meq̄lr mouetur: ꝛ elōgaẜ ab aliq̄ pūcto fixo: vtputa b: moueẜ tñ

vniformiter ab auge media. q̄ l3 media dicta ē q꞉ ab ea motꝰ lūe eq̄lis ē: ꝛ eiꝰ mediāte equalitate inequalitas veri motꝰ manifeſtaẜ. Ab illo igẜ pūcto augꝫ medie ſingulẜ diebꝰ 13. g. ꝛ. 4. mi. fere hoc ē. 3 m. ꝛ. 54. ſcđa elōgaẜ. Que licet ab hac auge eq̄liter moueaẜ nō tñ ſimplr̄ motꝰ eiꝰ regularis ē: ex quo illa nō ē fixa imo variabilis moueẜ nāqꝫ ꝛ variaẜ cū motꝰ epi. rōne diuerſi ſitus eiuſdē ab auge: vñ q̄ñqꝫ moueẜ hic pūctꝰ ad partē eandē ad quā luna: ꝛ tūc luna in motu velox ē: q꞉ cauſat elōgationē eius ab auge ꝛ vltra hoc motū augis: ad partē eandē. At q̄ñ aux moueẜ ad partem diuerſam ꝑti ad quā luna mouēẜ: tunc tardius ē motꝰ eius in epi. elongationē quā debet cauſare ab auge media ꝑtim ipſa ꝛ ꝑtim aux q̄ ad ꝑtē oppoſitā mouetur cauſat. Exēpli cā in ꝑſcripta figura epi. in e exiſte erit aux media in b: ꝛ luna ſit ibidem: hic moto epi. in a: aux media trāſlata erit a: b: in d/ a quo lūa in f: exña elōgata ē. 13 g. 4. m. ſꝫ cū prius fuerit in b: egit duo ſpacia d f/ motū ſuū regularem ꝛ motū augis b/ d/ plus igiẜ 13. g. 4. m. mota erit Item epi. in eodē loco ꝛ auge media d/ ꝛ in ea lūa feraẜ epi. l g/ aux media facta erit iterꝫ b/ a quo pūcto luna elōgata manet b d f. 13 g ſed q꞉ ante erat in d/ fecit igiẜ arcū d l minus 13 g. cū eos aux motu. ad ꝑtē ꝯtrariā ꝯpleuerit/ hinc vero epi. moto ad h/ aux media ex b trāſlata erit in l/ a q̄ luna elongata ē arcu l b f 13 g. ſed cū prius in b fuerit/ arcu b f/ tñ minus. 13 g. q꞉ aux ex b in l/ ꝑtē cōtrariam motui lune mota ē. Rurſus epi. in e: redeūte aux q̄ erat in l/ in b/ reuerteẜ a q̄ b/ l luna arcu b f/ 13. g. elongata erit/ ſed q꞉ erat in l/ mota erit arcu l b f/ plus. 13 g. eo ꝙ aux verſus lunā mota erit. Vñ ſi quis ꝑfecte memoretur ea q̄ modo dicta ſūt/ patebit epi. reuoluto ꝑ ꝑtē ſuꝑiorē ec. lunā/ velocius eē motā/ ꝛ ꝑ partem inferiorē tardius/ vt eo moto ab h in e/ ꝛ ab e in a ꝑtē ſuꝑiorē motū patuit fuiſſe velociorem/ q꞉ aux mouebaẜ verſus lunā. At eodē ab a in g/ ꝛ inde in ꝑtē īferiorē luna in epi. tardior fuit aux ad ꝑtē oppoſitā tranſlata. Que ꝟo ſit ꝑs ſuꝑior ec. q̄ ve inferior/ ī q̄bꝰ he diuerſitates ꝯtingunt ꝛ q̄bus pūctis ſeparenẜ infra patebit vbi oſtendā locū maxime eq̄tionis cētri. i. diuerſitatis augis medie a vera: q̄ ꝛ patebit cū accidat ī duobꝰ pūctis ec. terminātibꝰ lineā augis in pūcto oppoſito cētro ec. orthogonaliter ſecāte: tota pars ec. verſus eius augem ab his punctis dicitur ſuꝑior: in qua cū centrum epi. mouetur luna velox in epi. erit: reliqua vero verſus oppoſitum augis ab eiſdē pūctis inferior in q̄ epi. moto luna tarda ī eo erit ī motu. Quod ꝙ ita ſit inferius patebit.

Linea itaqꝫ mediꝫ motus lune eſt q̄ a cētro mūdi vſqꝫ ad zodiacū ꝑ centrū epicicli protrahitur. Medius motus lune eſt arcus zodiaci ab arietis initio vſqꝫ ad dictum locum.

¶ Poſtq̄ in ſuꝑioribus actū eſt ſufficiēter de orbibus ꝑtialibus lune ꝛ ſingulis motibus quibus feruntẜ orbes illi. In p̄nti parte dat modū verum locū lune habendi omnes dictos motus partiales terminos tabularum declarando

⁊ canonea rõnibus exponendo. Et circa hoc .7.
facit ſcd'm q̃ .7. neceſſaria declarat: ſcd'a ps i-
choat ibi cētrum mediū. tertia ibi: linea veri lo
ci. quarta: ibi eq̃tio cētri. q̃nta ibi argumētū lu-
ne medium ſexta ibi argumentum aūt verum.
ſeptima ibi: eq̃tio argumēti. Pro prime partis
declaratiōe eſt ſciendum q̃ cum luna in centro
mundi motum habeat inequalem ⁊ conſequen
ter in zodiaco: ſi eius verus motus irregularis
debeat inueniri: motum aliquē i centro terre re
gularem quo mediante ei' verus emergat ima-
ginari opꝫ: q̃ ꝓpter hoc q̃ ſua regula mediante
ver' iuenit: medius mot' appellat' ē: vt claru-
it i theorica ſolis: linea aūt q̃ hmōi motu moue
tur linea medij motus ſeu motus lune regula-
ris dicta ē: ⁊ ē q̃ ducit a cētro mūdi p cētꝝ epi.
ad zodiacū vſq; q̃ regularis erit in motu: ſi q̃dē
vt patuit epi. ſupra centro totius ē vniformis.
medius vero mot' eſt arc' ab initio arietis hoc
motu fact': i illo arcu ad dictā vſq; lineā nume
ratus: ſm ordinē ſignoꝝ: q2 hoc mō mouet epi.
lune vt patuit: circa hoc multa declaranda reliq̃
tanq̃ nota ex theorica ſolis: exempla tamen in
fine patebunt.

Secundo cū dicit

Centrum lune patet ex dictis.

¶ Pro ſecundo remittit nos ad dicta ſuperi'
vñ ē notādum q̃ ſi habito medio motu diuerſi
tas ⁊ eq̃tio inter cū ⁊ verꝫ motū addaciatur ſeu
ab eo ſubtrahat ver' emerget mot': q̃re prius
hāc dfiam ⁊ equationem hre opꝫ: q̃ quāta ſit nō
ignorare. Equatio autē vna principali de cau-
ſa ꝓpter diuerſum ſitū ⁊ diſtantiā epi. ab auge
variat alia nāq; vt patebit ē i auge: i oppoſito:
⁊ alia in locis reliq̃s. Quare p vera equatione
habenda diſtantiam in epi. ab auge ſcire neceſſa-
riū eſt: quā ꝓpter cām ſuperius dictam centrū
lune vocauere. Quod per geminationē elonga
tiōis linee medij mot' ſolis a linea medij mot'
lune reperit: vt ſuperius patuit: in illo tex. dicti
vero orbes: ad quem nos remittit quando di-
cit centrum lune patet ex dictis.

Tertio cum dicit

Linea veri loci ſiue veri motus lune eſt
que a centro mundi p centrum corpo
ris lune ad zodiacum extenditur. Ver'
motus lune eſt arcus zodiaci a princi-
pio arietis vſq; ad dictam lineam.

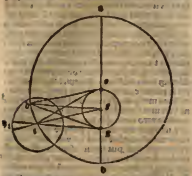
¶ Declarat tertiū. ſ. lune locū verū: vñ ſi a cē-
tro terre p cētrum lune ad zodiacum vſq; linea
trahat: di linea veri mot' vel veri loci ei'. Ve-
ri motus: q2 mot' huius linee eſt motus lune
ex quo per eius centrū trāſit: ⁊ veri loci q2 pū-
ctus zodiaci hanc lineā terminās verus eſt lo-
cus eius: ſicut in omnibus planetis eſt. Quali
ter verus motus ⁊ verus locus differant patet
ex theorica ſolis. Et hic dicitur q̃ verus mot'
eſt a principio arietis arcus. i. in arcu fact' mo-
tus ad dictam vſq; lineam ſm ordinem ſigno-
rum computatus. Ut verus locus eſt termin'
huius arcus ⁊ finis linee dicte vt ibidem pleni-
us fuit declaratum.

Deinde ⁊ quarto cum dicit.

Equatio cētri eſt arcus epicicli augem
ipſius veram ⁊ mediam intercidēs hec
nulla fit centro epicicli i auge eccentrici
vel oppoſito exiſtente: maxima vero cū
ipſum fuerit modicum infra lōgitudi-
nes medias deferentis.

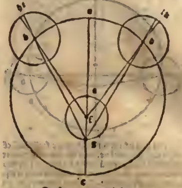
¶ Declarat q̃rtū ṗncipale. ſ. centri eq̃tionē. pro
cuius declaratiōe bene aduertēdū eſt q̃ q2 dif-
fert medi' motus lune a vero eius p diuerſita-
tē vel eq̃tionē: illā hre oꝫ vt p ei' additionē vel
dēptionē ex medio motu emergat ei' verus: di
uerſitatē aūt hāc luna i motu ei' i epi. vt patuit
ſupra cauſat: ſi quidē nāq; ſemp eſſet in auge ve
ra vel in oppoſito in epi. q2 eadem linea tranſi-
ret p cētrū epi. ⁊ lune: ⁊ cōſequēter eadem eſſet
medij ⁊ veri mot' linea: nulla eſſet eq̃tio nullaq;
diuerſitas inter mediū ⁊ verū lune motū eſſet
reperta: at q2 non ſp eſt in locis memoratis. imo
ꝓpter eius motū quē habet in epi. ab illis elon
gat: diſtant ⁊ diuerſificātur veri ⁊ medij mot'
linee: q̃re eq̃tio dat ⁊ diuerſitas inter eas cauſa
ta a motu lune in epi. et eiuſdeꝫ diſtantia a vera
auge opꝫ igit nō ignorare ei' remotionē ab il-
lo puncto augis vere: q̃ argumētū verū dicitur
vt infra dicet. At q2 ab auge vera minime vni-
formiter elōgatur vt patuit ſupra imo ab au
ge media. A qua diſtantia argumentū medium
nolatur: primo per tpis q̃titatē argumentum
mediū reperitur: ⁊ diſtantia lune ab auge media:
deinde accipit dfia inter augem mediā ⁊ veraꝫ
q2 addita vel dēpta verꝫ: argumētum lune ⁊ ei'
ab auge vera habebit diſtantia q̃ſita. Quare ad
argumētum verū habendū prius diuerſitatem
memoratā opꝫ nō ignorare: q̃ quidem eq̃tio cētri
dicta ē: eq̃tio q̃dē q2 ea argumētum medium ſi-
cuti dicet infra: fit verꝫ ⁊ equatū: centri q̃dē q2
p centrū lune inuenit: nū q̃ñ centrū epi. in auge
cētro lune nihilo exñte: vel i oppoſito augis eo
dē .6. ſignoꝝ cōium: eq̃tio centri nulla eſt: eo q̃
tūc vere medieq; augis pūctus eſt vnus: ⁊ nul
la diuerſitas ē inter eas: At vero epi. infra lōgi
tudines medias exñte parū: qd p diſtantiā ei'
ab auge ec. deprēdit: et ꝯñr p centrū lune eq̃tio
maxia eſt: in aliq̃s vero locis cētro epi. magis ap
propinquāte augi vel ei' oppoſito: ⁊ ex cōſequē
ti cētro lune variato maior vel minor dicta eſt
⁊ cōſequēter variat: patꝫ mō qualiter cētro lu-
ne variato: eq̃tio cētri variat: ⁊ iō ita dicta eſt.
At q2 autor nō ſolū non demōſtrat locū ec. vbi
maxima centri accidat equatio. verū eū non di-
ſtinguit ſed in ꝯfuſo inq̃t eq̃tionē maximā mo
dicū infra lōgitudines medias deferentis con-
tingere: ideo ne locus aliq̃s dubitationis rema
neat: locum maxime eq̃tionis determinabo: et
terminatum demonſtrabo: qd vt cōmodius fie
ri poſſit ec. a b c d: cuius centrum e: et diameter
augis a e d. centrum mundi f: ⁊ punctum oppo
ſitū i pūo circulo g: deſcribat: ⁊ a puncto f: f b
⁊ a: g: g c: ſuper augis linea perpendiculares ad
circumferentiaꝫ ec. vſq; ꝓtrahant: erit linea f b:
longitudis medie: ⁊ b: media lōgitudo: ⁊ pun-
ctus c: q̃ modicū eſt infra longitudinē mediam

locus eſt vbi maxima centri contingit equatio productis lineis e f: e e:b e:g: patet ex theorica ſolis ꝙ ſi ex puncto aliquo ī diametro circuli ꝑter centrū linea ducatur ſuper eadem diametro perpendicularis ad circumferentiā: ⁊ alia a cētro



circuli ī eodē pūcto cū priori ꝯcurrēs: angulū ſm cauſabunt maiorē quocūq; āgulo ī eadē circū⸗ ferētia a duab⁹ lineis ꝓductis pñtē terminalib⁹ cauſato ꝙ demōſtratū fuit in dicta theorica vbi probatur maximā cōtingere eq̄tionē argumen ti ſolis in pūctis longitudinis medie. ꝑ.g. ī exē plo quia b f/ ꝑpendicularis eſt ſuper a d: ducta linea b e: angulus e b f: maximus eſt qui in cir⸗ cunferentia cām poſſit a duab⁹ lineis pūctis eiſ⸗ dē e: ⁊ f: terminantib⁹. ⁊ eadem rōne qꝛ c g/ ꝑpē dicularis eſt ſup eadē erit angul⁹ e c g: maxim⁹ q̄re maior angulo totali b/ſʒ angul⁹ e b f, maior ē angulo e c f: ꝑ eandē q̄bus dēptis ꝑ cōēʒ ſciaʒ reſtabit angulus f c g/ amplior angulo f b g: ſi nāq; ex maiori minus ⁊ maius ex minori demat⁊ q̄d ex maiori remanet adhuc ē mai⁹. angul⁹ igr̄ f c g/ maxim⁹ ē q̄ in circūferētia ec. ſcribi poſſit a ſitib⁹ lineis. Quod ſi ſupra cētro c: epi. circu⸗ leī h i ⁊ iles g e vſq; ad h ⁊ f c vſq; ad i ꝯtrahā tur erit ex.15.pri. angulus h c i contra poſit⁹ an gulo f c g maximus ⁊ ꝑ.25 3. arcus epi. d i eq̄tio ſcʒ centri maximus: qđ erat ꝓpoſitū in princi⸗ pio. ¶ Qualiter aūt cētro ꝓpoſito eq̄tio cen⸗ tri inueſtigetur ex quo difficile ⁊ quia Ptho. in quarta dictione Almag. hoc agit ꝓſequi re⸗ cuſaui tanto magis qꝛ particulare nimis qđ a nr̄o ꝓpoſito ſecludit verū tñ vnā regulam vni uerſalē rōnē redērē tabule cētri lune eq̄uōis de mōſtrare ꝓutile viſū eſt. ponit nāq; in ꝑfata ta bula duplex ordo centroꝝ eq̄lē remotiōē epi. ab auge ec. deſignātiū ad ꝑtes diuerſas vt.1.5. 59 .0 2 58 ⁊c. ⁊ eadē inenit eq̄tio cētri. Quare dico cētro epi. eq̄ remoto ab auge ec. ad ꝑtes di uerſas eq̄tiōes cētri ſibi ꝯtingētes ſunt eq̄les: vt ſignato ec. a b c d cui⁹ diameter a c: cētrū e cē trū mūdi f ⁊ punct⁹ oppoſitus cētro ec. g. ⁊ aux ec. a qua duo arc⁹ a b: ſm ordinem ſignorum. ⁊ a d: cōtra capiāt dico epi. l b ⁊ l d exūte eq̄tiōes equales ſignatis nāq; in his punctis epi. h i/ et k l ⁊ ꝓductis lineis f b h/ ⁊ g b i/ ⁊ f d k/ g d l eſt ꝑ q̄rtā ꝑiē.7.3. duo latera f g/ f d trianguli f b g eq̄lia duobus laterib⁹ f g/ f d triāguli f d g et ꝑ

eādē baſis vni⁹ g b/ baſi alteri⁹ g d q̄re ꝑ.8. ꝑm. ī anguli f b g ⁊ f d g/ eq̄les ⁊ ꝑ.15. eiuſdē anguli h ⁊ d ꝯtra poſiti. q̄re. ꝑ.25.3. arc⁹ illis āgulis eq̄s ſubtēſi h i ⁊ k l eq̄tiōes cētri epi. in b ⁊ d di ſtāte eq̄liter ab auge ec. eq̄les quod erat propoſitum.



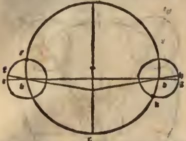
Quinto cum dicit

Argumētum lune mediū eſt arcus epi cicli ab auge epicicli media ſecūdū mo tum centri corporis lunaris vſq; ad idē centrum lunare computatus

¶ Declarat q̄ntū vnū ē notādū veluti ꝓ parte ſupra dixi/ ꝙ mot⁹ lune ī epi. agit ꝙ ei⁹ ver⁹ mo tus a medio diuerſificet q̄re illic mot⁹ dat dr̄iaʒ ⁊ eq̄tionē q̄ imediate differūt ſʒ oē illō quo im⸗ mediate reꝑit equatio ⁊ diuerſitas veri mot⁹ a motu medio vocat argumētū vt claruit ī theo rica ſolis ⁊ ibi cām aſſignaui mot⁹ igit ⁊ remo tio lune a ſlea medō mot⁹ ſeu ab auge vera epi. argumētū lune veꝝ dr̄. At qꝛ ab auge dicta non remouet eq̄lr īmo ab auge media ab alia elon⸗ gatio mediū dr̄ argumētū eo ꝙ regularis ē ⁊ ꝑ eā verū argumētū reꝑit eq̄tionē adiciēndo vel remouēdo ⁊ iō dicit argumētum lune mediū eē arcū epi. ab auge media ad cētrū vſq; lune ſcđʒ motū eius numeratū cuius exemplum patebit Sexto. ibi.

Argumētū aūt verū ab auge vera vſq; ad cētrū corpis lune ꝓtendit. dr̄ia igit inter hec argumēta qñ differūt ē cētri eq̄tio. Cū vero cētrū epicicli lune min⁹ ſex ſignis fuerit: maius ē argumētū ve rū medio ideo eq̄tio centri argumento medio adijcitur. Sed cū plus ſex ſignis fuerit fit ecōuerſo: quare tūc ſubtrahi⸗ tur ad habendū verum argumentum. Declarat argumētū veꝝ dicēs eē arcū epi. ab au ge vera ſcđʒ motū lūe ad cētꝝ vſq; ei⁹ ꝓtenſū ꝓ cui⁹ exēplo ⁊ canonis notificatiōe ec. a b c d deſignet cui⁹ diameter a c/ a pūcto augī exūte

e i pūctis b ⁊ d bis epi. figuref. p cētra quoꝝ li-neis veras ⁊ medias auges oſtēdētib⁹ ptractis e: vera: f: media: ſilr g: vera: h: media corp⁹ lūe ponaf i ābob⁹ i pūctis i: ⁊ k erit argumētū me-

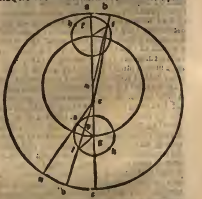


diū f i: at veꝝ e f i: q̄ differūt arcu e f: eq̄tōe. ſ. cē-tri/q̄re ea addita vel dēpta a medio: veꝝ ꝑhibit argumētū ſed qꝛ cētrū lune nō tm̄ oſidit eq̄tio-nē ſed docet p eā equare iō ſi cētrū mediū q̄ eq̄-tio accepta eſt min⁹ ſit. 6. ſignis cōib⁹ vt. ꝑ. g a b: epi. in exñte argumētū veꝝ e f i; maius ē me-dio: f i q̄re f i: medio eq̄tione e f; adiecta verum argumētū e f i: ꝑhibit. At cētro lune plus. 6. ſi-gnis vt a c d: epi. in d: morāte verū argumentū g k: medio h g k: minus ē q̄re iucto argumento medio h g k eq̄tio h g: dȝ demi. ⁊ veꝝ g k: rema-nebit argumētū: q̄re pȝ exēplicatio canonis qui licet i tabulis ponaf nō tm̄ declaratur.

℄ Septimo tamen dicit.

Equatio argumēti ē arc⁹ zodiaci līcis medy motus ⁊ veri iteriacēs hāc nullā eē cōtingit: dū cētrū corpis lunaris i au ge vera epicicli vel oppoſito fuerit vbi cūqȝ tūc ſit cētrū epicicli maxima vero dū centrū epicicli in oppoſito augis ec cētrici fuerit ⁊ cū hoc luna i linea a cen tro mūdi ad periferiā epicicli ducta cō tingēter exñte. Dū aūt verū argumētū eſt minus ſex ſignis. linea medy mot⁹ li neā veri p̄cedit in ſignorū ſucceſſiōe iō tūc equatio argumenti a medio motu ſubtrahitur. Sȝ dū plus ſex ſignis fue rit fit econuerſo: quare tunc cōiungitur vt verus motus eueniat.

℄ Declarat ſeptimū. ſ. equationem argumēti ⁊ duo agit pmo hoc qd dictū ē canonē patefaci-endo ſcdo ꝑo quoddā iſert correlariū p̄ceptuȝ ibi. Diuerſificanf tñ. Notādū q̄ arc⁹ intercept⁹ inter lieas veri ⁊ medy mot⁹ lune eq̄tio argumē ti df: eq̄tio q̄dē qꝛ ea adiecta vel diminuta a me dio motu lune ei⁹ emerget ver⁹ mot⁹: vñ qꝛ illi per eā diuerſificantur diuerſitas ſeu differentia alio nomine dicta eſt ⁊ dicif argumēti quia per verum argumētū reperitur immediate: nā ar-gumento vero nullo quo ſit q̄ luna ſit in auge epi. vera vel eo. 6. ſignoꝝ: eadē i oppoſito augis exiſtēte denotāte: equatio nulla ē argumēti: cū nāqȝ liea q̄ trāſit p cētrū epi. a cētro terre p au-gē epi. verā ⁊ ei⁹ oppoſitū trāſeat: trāſibit p cē-trū lune i altero dictoꝝ mediū punctoꝝ exñtis: q̄re erit linea veri mot⁹ lune: ⁊ eadē qꝛ trāſit p cētrū epi. medy mot⁹ vt ſupra dictū ē: eadē igr veri medyqȝ mot⁹ erit liea: q̄re cū ver⁹ mot⁹ a medio nō diuerſificef: eq̄tio ſeu diuerſitas tūc nulla erit ⁊ hoc veꝝ erit vbicūqȝ ſit centꝝ epi. ſȝ nota q̄ lȝ dictū ſit lineā medy mot⁹ ⁊ veri: luna exiſtēte i auge epi. vera ſeu oppoſito eſſe vnā ⁊ non differre: verū ē realiter rōne tñ differūt ea-dē nāqȝ linea trāſiēs p cētꝝ epi. ⁊ lune: i memo ratis pūctis exñtis inquātū p cētrū epi. trāſit/ df linea medy mot⁹ ſȝ inquātū trāſit p cētrū lu ne veri mot⁹ dicēda ē. Et eodē mō dicēdū ē de medio ⁊ vero motu q̄ lȝ ſint idē realiter differūt tñ ſm rōnem arc⁹ nanqȝ a p̄ncipio arietis ſquā tū terminaf ad eādē lineā q̄ ē veri mot⁹ dicitur verus mot⁹/ſed ꝓut terminaf ad eandē que eſt medy/ df mot⁹ lune medius huius qd dictū eſt extremū nō expono i terminis cū ſit p ſe mānfe ſtū. At eq̄tio maxia cōtingit epi. in oppoſito au gis exiſtēte ⁊ cū hoc luna i pūcto cōtactus epi. quorū quodlibet declaratur. Si zodiac⁹ a b c d ſupra cētro e deſignetur cuius diameter a c/et aux a ⁊ c oppoſitum ec. vero lune f g ſuper f au ge epi. h i ⁊ ſuper g/k l circuletur i oppoſito au-gis in quibus argumenta vera capiantur equa lia h i: ⁊ k l ⁊ ductis lineis e i b: e l d dico equa-



tionem e d: argumenti epi. in g: oppoſito augis exiſtēte maiorem equatione a b: argumenti epi. in f: auge exiſtente: pro ductis nāqȝ epi. ſemidia metris f i ⁊ g l qꝛ p. 7. 3 elemētoꝝ pria p̄te liea e f maior ē linea e g: per. 3. primi in puncto m/ad eius eq̄tatē reſecef ⁊ ꝓtracta linea m i/qꝛ arc⁹ h i ⁊ k l per ypoteſim ſunt eq̄les erunt equales ⁊ anguli h f i/k g l p. 25 3 circuli ſūt eq̄les imo idem in locis diuerſis quare per. 13 p̄mi anguli i f m ⁊ l g e adhuc eq̄les ſed quia duo latera f i/ f m trianguli i f m equalia ſunt duobus lateri-bus g l: g e per diffinitionem circuli ⁊ ypoteſim erit p. 4. p̄mi āgul⁹ g e l eq̄lis āgulo f m i q̄ cū

ſit maior angulo f e i:ex doctrina .16.eiuſdeꝫ pri. qꝛ angulꝰ extrinſecꝰ:erit ꝛ ſibi eq̄lis g e l:maior angulo f e i:igit̃ p.25.3.arcꝰ c d:maior arcu a b: quod p̄mū fuit ꝓpoſitorū:ꝛ ſimili mō demonſtrari pōt q̄nto magis cētrū epi.ab auge elongatur tāto eq̄tio maior ē:qꝛ cētro terre magis appropinquat:q̄re ꝓ argumēti equatione verificata habēda opꝫ cū cētro medio minuta reperiantur ꝓportionalia vt videbit̃:ꝓ ſecundo vero eſt ſciēdū ex doctrina.3.euclidis ꝓpe initium ꝙ linea dr̃ circulū ꝯtīgere nō quecūq̧ tāgat:ſꝫ ſi ita tāgat ꝙ ex vtraq̧ pte ducta circulum non ſecet vt linea e n: tūc i pūcto o:tangit epi.id dr̃ ei cōtingens ꝛ o:dr̃ punctꝰ contactus linee a centro terre exeūtis:i quo pūcto cū luna fuerit epi. nō variato:maior cōtingit eq̄tio argumēti q̄ ſi cēt in pūcto linee ſecantis q̄re maior ē eq̄tio c n:q̄ c d:quum pūctus contactus o:ſit terminus remotiōnā ſi ſemidiameter epi.ad pūctū ꝯtactꝰ g o:trahat̃:lineā e d:in pūcto p:ſecabit:ꝛ erit linea g o:longior linea g p:tota.ſ.pte:q̄re angulꝰ g e o:amplior angulo g e p:p.24.pri.ꝛ per.25.3.arcus c n:maior arcu c d:ideo qñ argumentū denotauerit lunā eē in pūctis cōtactus:equatio maxima reperit̃:in alijs vero locis ſm variationem argumēti equatio variatur:quare non immerito argumenti equatio dici debet:cū per eū q̄nta ſit reperiat̃:qd̄ qualr̄ fiat non intendo ꝓſequi:cum ſepius ab his me velle abſtinere retuli:ſꝫ quia equationem non tm̄ dat argumentuꝫ verum:et qualiter ea medius motus equatur ꝛ verificatur docet:ideo videre oportet ſi argumētum fuerit minus .6.ſignis : vt in figura hac in q̄ c:exiſtente arietis initio argumento vero h i: mediꝰ motꝰ lune c a b:minor ē vero c a l:quare eq̄tiōe b l:ex medio motu dempta verus motꝰ reſtabit. ¶ At vero argumēto maiori .6.ſignis vt h i k:mediꝰ motꝰ c a b:minor ē vero c b m:q̄re medio motui eq̄tio addit̃:ꝛ verꝰ reſultat :qꝛ hic facile eſt ſi bene quis ſpeculetur figurā:non ꝓlongo ſermonē in nimiam declarationem: tāto magis quia plures exponat canones de eq̄tione. ¶ Modo autem reſtat duarum regulaꝝ de equatione argumenti rationem demonſtrare:quarum prima eſt:qꝛ in tabulis argumētoꝝ lune eq̄tionū duplex ſcribit̃ nūeroꝝ argumenti ordo videlꝫ.0.1.5.59.0.2.5.58.quorū p̄mꝰ deſignat diſtātiā lune ab auge ſm motū lune:ſecūdus ꝟo eiuſdē cōtra eius motū eq̄lem diſtātiā: ꝓ quo verificādo dico luna ab auge vera epi.eq̄liter ad ptes diuerſas remota eq̄tiōes argumētoꝝ eē equales:vnde zodiaco a b c d: in cētro e: ꝛ eccē.f g:ſup f epi.h i k:deſcripto:ꝛ ducta linea e f b:epi.in parte ſuperiori ſecabit in pūcto h augis vere.aqua .ſi i.ſcd̄m motū lune:ꝛ k: contra pūcta eq̄diſtātia capiant̃ :in qbꝰ luna exiſtente equatiōes argumētorū contingunt equales ꝓductis nāq̧ ꝑ dicta pūcta lineis e i l:e k m:ꝛ ſemidiametris f i:f k:qꝛ arcꝰ h i:h k :ꝑ ypoteſim ſūt eq̄les:h f i:ꝛ h f k:anguli infra illos arcꝰ formati erunt eq̄les:ꝑ.26.3.q̄re ꝛ anguli i f e:k f e: ꝑ.13.pri.ſed quia duo latera equū angulū cōtinētia f e:f i: equa ſunt duobus lateribus aliū cōtinentibus angulū equalē f e:f k:erit 4.pri.angulꝰ f e i: eq̄lis angulo f e k :q̄re ꝑ.25.3. arcꝰ b l:arcui b m:adhuc eq̄lis qd̄ erat p̄mū ꝓpoſitū.



¶ Secunda regula epi.centro equaliter ab auge ec.remoto ad diuerſas ptes eiſdē vel ſimilibus argumētis manētibꝰ:equationes argumētoꝝ eq̄les erūt:capiant̃ nanq̧ in prefata figura ab a:auge ec.b pūctum ſm ordinem ſignoꝝ ꝛ d/ cōtra equaliter diſtātia ꝛ cū in b/ſit epi.ſup pūcto g/ec.ſcd̄o idem ſcribat̃/n o / producta linea e g d/in quo argumentū n o/equale argumento h i/capiat̃ linea e o p/ ꝯtracta equationes argumentoꝝ equales eſſe demonſtrabo/ducta nanq̧ g o/ſemediametro epi.qꝛ arcꝰ h i/ ꝛ n o per hipoteſim ſūt equales anguli f ꝛ g infra eos formati per ſepius allegatam.3 26.erunt equales.q̄re per.13.p̄mi reliqui e f i/e g o equales at quia f i/f e duo latera trianguli f i e/angulum f/continentia equalia ſunt duobus lateribus g o/g e angulum g/equalem continentibus erit per.4 pri.āgulus f e i equalis g e o angulo igitur per. 25.3.arcus b l equalis arcui d p quod fuit ſecūdum propoſitum/ quare in tabula equationum lune duplex ordo centrorum ponitur duplicem diſtantiam equalem denotantium quibus minuta proportionalia equalia/immo eadem correſpondent.

Deinde cum dicit.

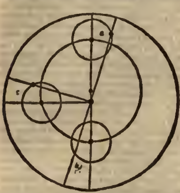
Diuerſificantur tamē equationes eorūdem argumentorum centro epicicli ab auge deferētis ad oppoſitum eunte cōtinue nanq̧ maiorantur ſcđm accesſum cētri epicicli ad centrū mundi : vnde fit vt equationes ſingulorū argumētorū que contingunt centro epicicli in oppoſito augis eccētrici exiſtēte ſint maiores ſingulis equationibꝰ argumentorū que fiunt dum centrum epicicli i auge eccentrici fuerit:relatiuas ſuis relatiuis cōparando. Exceſſus autē harū ſuꝑ illas diuerſitates diametri circuli breuis nūcupātur Linea vero a cētro mūdi ad augē deferētis protracta longior

eſt linea ab eodem cētro ad oppoſitum
augis extenta. Exceſſus autem illꝰ ſu-
per iſtā diuiſus in.lx. particulas equa-
les minuta proportionalia dicitur: ꝙ du
plus eſt ad eccentricitatem. Linea nāq̄
medij motus lune que dirigitur ad au
gem eccentrici: nullam de iſtis particu
lis extra periferiam eccentrici tenet: ſed
omnes intra. Ea vero que ad oppoſi-
tum augis porrigitur omnes habet ex
tra nullam autē intra. Sed que ad alia
loca eccentrici protēduntur aliquot de
illis habent extra tantoq̄ plures quan
to vicinius centrum epicicli fuerit au-
gis oppoſito et tanto pauciores quan-
to vicinius augi. Aequationes autem
argumentorum que ſcripte ſunt in ta-
bulis ſunt que contingunt dum centrū
epicicli in auge deferentis fuerit ſed il-
le vt dictum eſt minores ſunt eiſque cē
tro epicicli alibi conſtituto ſūt cum igi
tur centrum epicicli alibi conſtituitur:
quod fit dum centrum lune eſt aliquid
per centrum accipiuntur in tabula mi-
nuta proportionalia et per argumen-
tum verum accipitur diuerſitas diame
tri que tota additur ad equationem ar
gumenti prius in tabula receptam ſi
minuta proportionalia.lx.fuerit. Sed
ſi minus fuerint non tota additur ſed
aliqua eius portio talis qualia ſunt mi
nuta proportionalia reſpectu.lx. ꝛ tunc
proueniet equatio argumenti vera ad
talem ſitum epicicli.

¶ Infert quoddam correlarium preceptiuum
Nam quum demonſtratum ſit ceteris paribus
equationes argumentorum eorūdem vel equa
lium propter exceſſum centri epi. ad centrū mū
di variari: ꝛ maiores in augis oppoſito ꝙ ī au-
ge contingere: ꝛ quanto magis terre appropin-
quat: idem argumento equatio maior eſt attri-
buta: ideo ne in accipiendo equationē error cō-
tingat: oportet prius ſcire an epi. in auge vel in
oppoſito vel ī quo loco ſit: ꝛ ſcd͞ʒ eius maiorem
propinquitatem ad terrā vel minorē: eq̄tiones
maiorem vel minoreʒ accipere: vnde habito ar
gumento eius equatio demonſtratiue concludi
tur: epi. ī auge vel in oppoſito exiſtente: at quia
que contingit eo in oppoſito augis maior eſt cō
tingente eo in auge conſiſtente: maioris ſupra
minorem exceſſum diuerſitatem diametri cir-
culi breuis cū noſtris aſtrologie ſcientie ſecta-
toribus nominamus: dicitur nanq̄ diuerſitas
quia differentia ꝛ exceſſus ꝑ eſt vnius ſuper alte

ram: circuli breuis hoc eſt epi. lune: et quia hec
diuerſitas contingit quia epi. lune non equali-
ter a terra remouetur immo quoq̄ magis appro
p̄at ꝙ alias: vltra hoc oportet ſcire exceſſū ma
xime diſtātie hoc eſt linee augis ſuper minimā
ꝛ oppoſiti augis: qui quidem reſecatus ab augis
linea verſus augē: diuidat in.60 ptes equales
q̄ minuta vocantur proportionalia: propter īfe
rius dicendam rationem: ꝛ nota ꝙ hm̄ōi exceſ-
ſus ad eccentricitatem duplus eſt: veluti demō
ſtraui in theorica ſolis: modo quando centrum
epi. lune ꝛ eius medij motꝰ linea eſt in auge con
tinet omnia hec.60. minuta. intra circumferen-
tiam ecce. ꝛ extra nulla: ex quo in maxima eſt
remotione: ea vero que trahitur ad oppoſitum
augis extra habet omnia intra vero nulla: ex q̄
breuiſſima eſt linearum: in aliis autem locis cē
trum epi. exiſtens aliquot intra aliquot extra:
quia propius eſt terre: ꝙ ſi eſſet ī auge ꝛ remo
tius ꝙ in oppoſito: ꝛ quanto magis augi appro
pinquat tāto plura intra: ꝛ pauciora extra: ꝛ quā
to magis oppoſito augis plura extra ꝛ intra pau
ciora. Equationes argumentorum lune que in
tabulis notate ſunt: ſūt q̄ contingunt ac ſi ſem-
per epi. eſſet ī auge; ſuppoſito nāq̄ eo ſemper in
auge exiſtere. ſed tamē luna in epi. moueatur et
argumentū creſcat ponitur tunc eq̄tio argumē-
torum ꝑ ſingulos gradus. Sed quia in aliis lo
cis epi. exiſtēte/ille ſūt maiores relatiuas ſuis
relatiuis ꝯparando. id eſt argumētis ſemꝑ exi-
ſtētibꝰ equalibus/vt vni.g. argumēti in augis
oppoſito maior correſpōdet equatio ꝙ eidem ī
auge/ꝛ ita duobꝰ ī oppoſito maior datur equa-
tio ꝙ in auge/ꝛ ita de ſingulis argumētis: qua-
dere per argumentum non inuenitur niſi eq̄tio
eius in auge ꝯtingens. At quando epi. lune eſt
extra augē quod deprenditur per centrum lune
quādo eſt aliquid. i. quādo epi. lune diſtat ab au
ge quā diſtātiam dictum eſt centrum lune nomi
nari/per centrum lune accipiuntur minuta pro
portionalia/hoc ē quot minuta epi. eſt intra cir
cūferentiā ecce. denotant ꝙ ſi nāq̄ appropinquat
centro terre magis ꝙ quando fuerit in auge cō
ſequenter quāto fuerit maior equatio hic con-
tingens/ꝙ ea que in auge/ꝛ per argumentū ca-
pitur diuerſitatis diametri/nam maius argu-
mentum maiorem habet diuerſitatem diame-
tri/ꝛ ſi minu. ꝓportionalia ſint.60. ꝛ omnia de-
notātia epi. eſſe in oppoſito augis/et in maxia
appropinquatione vbi equatio maxima contin
git diuerſitas hec tota addi debet equationi
argumenti in auge reperte/ꝛ quod reſultat erit
equatio vera argumenti in oppoſito augis. Si
vero minuta nulla ſint denotantia epi. eſſe ī ma
xima remotione ꝛ auge/minima contingit eq̄-
tio que iam reperta eſt/quare nihil de diuerſita
te diametri adiungi debet/at ſi eadē aliqua fue
rint nō tota.60. ſed gratia exempli.30. ꝛ medie
tas eorum denotantia epi. eſſe ī locis interme-
dijs augē ꝛ oppoſitum vbi eq̄tio neq̄ minima
ſeu illa q̄ ī auge/neq̄ maxia velut in oppoſito/
tūc nō tota addi dʒ diuerſitas ſʒ ꝑs media ſicut
epi. mediocriꝰ appropiquat vn̄ vna ꝑs dʒ addi
ſꝑ q̄ ad totā ī tali ſe hēat ꝓportiōe in q̄ minuta
inuēta ad omīa.60. ſe habēt/vnde qꝛ minu.30.
medietas ſūt.60. medietas illꝰ addi deoct: nā

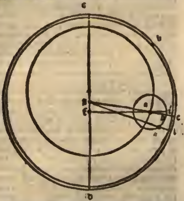
epi.exiſtēte maxie terre ꝓpinquo argumenti cū
accidat maxia eq̄tio tota diuerſitas addi debʒ
qū ſo in loco fuerit mediocriter propinquo qđ
30.m̄.ꝓportionalia denotāt mediū.60.diuerſi
tatꝫ medietas erit adijciēda. ¶ Que vt facilꝰ
apprehēdāſ zodiacꝰ ⁊ ecce.cū tribus epi.in au
ge in oppoſito ⁊ loco medio per eq̄diſtantiā de
ſcribātur:per centra quoꝝ a cētro mundi ad zo
diacū vſqꝫ linee ducāſ/⁊ i illis equale argumē
tū ſumaſ ad zodiacū/iterū ex cētro eodem per
extrema lineas ꝓtractis erūt.3.equatiões au
gis q̄ voceſ a.10.g.gr̄a exēpli. Oppoſiti q̄ voceſ
b.16.g.⁊ q̄ ē i loco medio vocata c. Cū equatio
a minima ſit.10.g.a b excedet q̄ maxia eſt p.6.
g.q̄ diuerſitas diametri dī ſꝫ equatio c maior ē



a q: epi.ibi magis appropinquat terre: ⁊ minor
b:q: remouetur magis: videndū eſt quot.m̄.ap
propiquat ⁊ inueniet̄ ꝙ.30.vbi i auge maxime
remouetur:⁊ oppoſito p.60:appropīat terre q̄
cū media ſit iter maximā appropriationem ⁊ re
motionē:eq̄tio c:media erit inter a:maximū:⁊
b minimā:q̄re medietas diuerſitatꝫ.3.ſcilicet.g
cū tota ſit.6.addēda erit eq̄tioni a:q̄ eſt.10.g.⁊
ꝓueniet vera equatio.c.13.g.ideo quia epi.in lo
co medio arithmetice exiſtente ē inter maximā
appropinquationem ⁊ maximam remotionem
equatio c.13.g media erit:eodem modo iter ma
ximam.16.⁊ minimam.10.g.equationē. ¶ No
tandum eſt primo ꝙ minuta ꝓportionalia ſunt
60.partes exceſſus linee longioris ſuper lineā
breuiorem:que quidem denotant maiorem vel
minorem ad terram appropinquationē: vbi nā
qꝫ plura de huiuſmodi minu.reperiūſ extra cir
cunferentiam ecce.ibi maiorē denotantur epi.
appropinquationem eſſe ſeu dictum ē: ⁊ dicun
tur minu.quia ſunt partes ſexageſime illiꝰ ex
ceſſus:imaginādo illum eſſe quoddam integrū
cuius ſexageſime partes minu.vocantur: Pro
portionalia q̄dem quia per proportionē eorum
ad.60.pars ꝓportionalis capitur diuerſitatis
ad totā:quod qualiter fiat patebit inferiꝰ ⁊ hec
eſt vna opinio de minu.proportionalibus:ſecū
da vero opinio quā inſequitur. Joannes de re
gio monte eſt:ꝙ minu hec ſunt.60.partes ex

ceſſus maioris equationis:ſupra minorem:vn
de quoniam i oppoſito augis equatio maxima
contingit:que in auge minima: exceſſus illius
ſupra hanc diuiſus eſt in.60.partes equales mi
nu.propoꝛtionalis eadem de cauſa qua dictum
eſt vocata:⁊ tunc per centrum medium non ac
cipitur propinquitas epi.ad centrum terre: vt
dicebat prima opinio: immo de toto exceſſu et
diuerſitate diametri quot partes addende ſunt
vnde ſi minu.propoꝛtionalia ſint.30.diuerſitatꝫ
diametri in.60 partes equales diuiſe.30.illarū
addi debere denotant. Sed vel prima vel ſcđa
opinio teneatur:operatio i hoc nullo modo fal
lit:vbi nanqꝫ contingunt eſſe.30.minu.propor
tionalia partes:ſcilicet exceſſus longioris linee
ſupra curtiorē extra circūferētiā:ibi etiam.30.
partes ſexageſimarū diuerſitatis diametri ad
di debēt:⁊ ecōuerſo. Ego tū expoſui ⁊ amplia
ui primam oppinionem cum eam auctor in tex.
etiā exponat. ¶ Secundo eſt notandū ꝙ huiuſ
modi exceſſus ſeu lōgioris ſupra curtiorē line
am ſeu maioris ſupra minorem eq̄tionem:i.60
partes potius q̄ alio numero partitus eſt vt et
oīs aſtronomi per.60.diuidant:vt phiſicum ſi
gnū in 60.g.g.in minu.60.quod.in.60 2.etiaʒ
in.60.3.⁊c.et etiam tempus in tabulis diē ſci
licet in.60:minu.in.60 2.⁊c. Cuius rationem
aſſignat Ptholemeus in primo Almageſti capi
tulo nono:⁊ eſt quia aſtrologus in opere calculi
indiget numero plures recipiente ſectiones ma
xime pro partibus propoꝛtionalibus capiendo
non datur autem numerus infra numerum ſe
xagenarium qui in tot partes ſecari poſſit quos
iſte:partitur nanqꝫ.10.diuiſionibus:primo i.2.
medietates vt.30.2.in.3.tertias vt.20.3.in.4.
quartas vt.15.4.i.5.quītas vt 12.5.i.10.ſextas
vt.10 6.in.10.decimas vt.6.in.12.duodecimas
vt i.15.decimaſquintas vt.4.in.20.vigeſimas
vt.3.5.⁊ vltimo.30.trigeſimas vt.2.quare cum
tot partibus itegris partiatur in ſuo opere me
ritoꝛium preponit aſtrologus: ⁊ quia minutorū
ꝓportionalium ſm̄ diuerſum ſitum epi.ab au
ge eccen.⁊ variationem centri lune plures par
tes in tabulis reperiantur: oportuit ea numero
hoc ſexagenario partiri :et propter hoc minuta
dicta ſunt:minutum nāqꝫ eſt.g.pars ſexagena
ria ita vnūquodqꝫ iſtorum pars ſexagenaria ē
illius exceſſus:exceſſus nanqꝫ ille conuenit cū
gradu cum ſit integrum quoddam ſicut et gra
dus. ¶ Tertio eſt notandum ꝙ per minu.pro
portionalia:pars capitur propoꝛtionalis diuer
ſitatis vt dictum eſt:ideo.m̄.propoꝛtionalia no
minata ſunt:in quali nanqꝫ ad.60.propoꝛtione
ſe habent:diuerſitatis capitur pars que in eadē
ſe habeat ad totam: cuius operatio ⁊ ſi potius
in canonibus tabularuꝫ declarari debeat:tamē
quia operatio eorum confuſa eſt:⁊ carens ratio
ne conueniens viſum eſt mihi eam per regulas
proportionum declarare. Dato nanqꝫ in exem
plo priori ꝙ diuerſitas diametri.6.eſſet.g.que
tota adiūgi deberet eq̄tioni:ſi.m̄.ꝓportionalia
eēnt.60.at q:.m̄.non ſunt niſi.30.accipiā diuer
ſitatis ptē ꝓportionalē ad totā ſeu.30.ad.60:
ponā nāqꝫ triplicē ordinē numeroꝝ quoꝝ priꝰ.
60.m̄.ꝓportionalia.ſcđus diuerſitatē.6.g.ter
tius.30.m̄.4.vero querit̄:ad quem i tali ꝓpor

tione ſe habeat tertius.numerus ī qua primus ad ſcdm multiplico igitur tertiū p ſecūdum: vt 30.per.6.ꝛ reſultabūt.180.qd p.60.primum nu meruz partiaꝛ:ꝛ fient 3.quartus.ſ.numer⁹ ps diuerſitatis ad quē.30.m̄.ſe habent ſicut.60.ad totam diuerſitatē vtrobiqꝫ nāqꝫ decupla ē pro portio q̄ ps diuerſitatis addenda ē eq̄tioni.m̄. exiſtētib⁹.30. ¶ Ut aūt mō huic theorice ꝯple mentū imponā.7.terminos declaratos exēpli ficabo:ꝛ q̄liter illis opereꝛ: p vero motu plane te repertendo declarabo: vnde ſupra cētro: a zo diacus b c d e: cuius dyameter c d: p̄ncipiū arie tis b: aux c: oppoſitum vero eius d: deſigneꝛ: ꝛ diametro f: punctus oppoſitus centro ec. ſuma tur ecc̄.quoqꝫ ī cuius puncto g: epi.linectur: p cuius centrum a g e: ducatur linea: ſecans eum in puncto h: ꝛ f g: ī puncto i ſecās: ꝛ luna exiſtē te in puncto k a centro mūdi vſqꝫ ad zodiacum a k l: erit nanqꝫ linea medꝫ motus a g e: per cē trū tranſiens epi.ad zodiacum: ꝛ arcus zodiaci b c e: medius motus: linea vero veri motus per lunam tranſiens a k l: ꝛ verus motus b c l: atq̄ cē

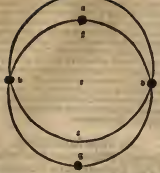


trū lune c d e: Aux vera h: ꝛ media.i: cētri vero eq̄tio epi.arcus h i. Argumentū mediū i h k: et verum h k: cuius equatio arcus zodiaci e l: mo do ſi libeat inuenire verum motum lune: ex quo inequalis eſt: medi⁹ pri⁹ b c e: reperiꝛ.deinde p duplationem medie elōgatiōis lune a ſole cen trū lune c d e: habeꝛ: q̄ eq̄tione i h: iuēta: ab ar gumēto medio i h k: p tpe inuento dempta per canonē: verū argumentum h k: haud ignorabiꝛ qd cū det eq̄tionē e l: ꝛ demū ſcipiat p cānonē: ſi ex medio motu b c i e: argumēti equatio l e: de maꝛ: ver⁹ mot⁹ b e l: ꝛ verus lune loc⁹ l: habe biꝛ: q̄ opatio q̄liter numerus ſignoꝝ graduū ꝛ minutoꝝ compleaꝛ in tabulis habetur.

¶ De dracone lune

Superficies eccentrici lune vt dictū ē ppter declinationē po loꝝ orbiū augē deferētiū ſu pficiē eclyptice ſup dyametro mūdi in terſecat. vnde vna ei⁹ ps verſus aq̄lonē altera verſus auſtrū ab eclyptica declia bit. Illa igiꝛ interſectio circūferētie ec centrici lune cum ſuperficie eclyptice in qua cū cētrū epicicli fuerit verſus aqui lonē ire incipit. caput draconis nūcupa tur: cauda vero reliqua.

Habita p ea q̄ dicta ſūt ī p̄cedēti theo rica ꝯplecta ſcia de luna q̄ ad orbes q̄b⁹ ipſa deferꝛ ꝛ orbiū mot⁹ in pre ſenti pte de eius dracone agit: ꝯueni ens naqꝫ fuit poſt lune d̄minationē de dracone mētionē facere: qꝛ ab ei⁹ orbib⁹ cauſaꝛ vt ſupra patuit: ꝛ ſi ī theorica p̄cedēti de eo aliq̄lē mētio nē egerit. hic tn̄ particularius de eo determinat t̄ q̄ ad notificationē ſectionū q̄ ēt q̄ ad earum mot⁹. Attamē qꝛ in theorica lune ī expoſitione ei⁹ ptis. Sꝫ orbis q̄rtus: circa draconem ſuffici entē viſus ſum digreſſionē fecisſe: qualiter cau ſaꝛ: qua velocitate mouetur: quib⁹ ſignis ꝛ ap parentiis depēſis ſit declarando: in hac parte ne alias dicta replicando tedioſus fiam tātum textum declarabo: et quorum opoꝛtuerit ratio nes aſſignabo. De dracone igitur determinādo primo agit theorice: ſecundo vero practice opa tiōis ſcꝫ tabularis pro dracone reperiēdo ratio nem manifeſtando: ꝛ terminos exponendo ibi. Medius itaqꝫ motus. prima pars in duas iterꝫ ſecaꝛ: in prima nāqꝫ declarat qualiter cauſetur: in ſecunda qualiter mouetur ibi: mouentur au tem. Dicit in prima parte quia poli orbium au gem deferentium a polis eclyptice declinant.5. gradibus: vt claruit in principio theorice lune parte illa. Mouentur autem deferentes: ꝛ eorū orbium ſupficies que equaliter ab vtroqꝫ eorū polo ſe moueꝛ eq̄li remotione a ſupficie eclypti ce declinabit: vt mathematice cōcluſi ī illa pte: orbiū nāqꝫ cōcētricoꝝ adinuicem quoꝝ poli di ſtāt equali diſtātia ꝛ ſupficies eorum adinuicē remote erūt: ꝛ qꝛ ambaꝝ idem eſt centrū.ſ. toti us: ſuper diametro mūdi ſe ſecabunt: quare vna eoꝝ medietas remoueꝛ ab eclyptica verſus ſe ptētrionē: reliqua vero verſus auſtrū ꝛ ita par tes ec. ad diuerſas ptes ab eadē declinant. Et ſpaciū īter eclypticā ꝛ medietatē ec. declinātis dici draconē: ꝛ interſectionū alterā caput: cau dā vo reliquā vocari p cām: dictum fuit in loco allegato: nō tamen que caput ꝛ que cauda eſſet diſtinctum fuit: ideo dico q cum centrum epi. lune q̄nqꝫ ſit verſus ſeptētrionem ꝛ quādoqꝫ ad auſtrū: non poteſt autē hincinde ꝛ econtra niſi prius ī ſectionū aliqua fuerit ꝛ in eclyptica mu tari mediū nāqꝫ ē ī qd ꝯtinue mutās pri⁹ q̄ ad extremū ꝯuenit ex.5.phy. q̄re cū idē fuerit ī au ſtrū ꝛ ad ſeptētrionē trāſmutaꝛ: p quā trāſit ſe ctio caput noiaꝛ reliq̄ vo cauda ea.ſ.q̄ ex ſeptē triōe ad auſtrū pmutaꝛ ꝛ iſ ī corpore ſpico faci lit oñdeꝛ ꝛ ī plano ēt p̄t mōſtrari vū ſi zodiac⁹ a b c d/cui⁹ aq̄lonaris pol⁹ e: ita q q̄cq̄d ab ecly ptica deſcripta ſ'ſus e declinat ſeptētrionale ſit et pol⁹ antartic⁹ vt Ptho.ī ſuo planiſperio de mōſtrat/ī plano eodē deſcribi nō p̄t verū q̄cq̄d extra eclypticā ab ea auſtralē h̄eat latitudinem Eccē. vero f b g d/eclypticā ī b/ ꝛ in d īterſecet qꝛ epi.ī g exiſtēs auſtraꝛ/ſi ī f ꝯueniēs ſeptētrio



nalis fieri debeat: ꝑ ſectionem d: tranſit d: caput appellata eſt: b: vero cauda. q꞉ per eã ex f: pũcto ſeptẽtrionali auſtralis fit in g: tranſlata. ℂ Circa ea que dicta ſunt dubitari contingit: ꝓbauit nanqꝫ auctoꝛ ſuperficiẽ oꝛbium augis lune ⁊ cõſequenter ec. eius a ſuperficie eclyptice declinare: cum poli eoꝛum a polis eius declinant: cum ego in pꝛincipio theoꝛice lune demõſtrarim mathematice econtrario. ſ. polos declinare propter hoc ꝙ ſuperficies declinet: quare videt̃ circularis rõcinatio in pꝛimo poſterioꝛum penitus reprobata. ℂ Ad hoc reſpondeo hic adinuicem ſeſe conſequi ⁊ conuerti: poli declinant igitur ſuperficies a ſuperficie: ⁊ ecõuerſo ſupficies declinat a ſuperficie. quare ⁊ poli: ⁊ hoc in oꝛbibꝰ adinuicem concẽtricis: vt in dicto loco dictũ fuit: adinuicem igitur ſe inferũt tamen mõ diuerſo: quia ſupficiem declinare per poloꝝ declinationẽ tanqꝫ effectus ꝑ ſuam cauſam concludit̃: pꝛimo nãqꝫ in oꝛbe aliquo poli deſcribunt̃: ſi oꝛbis eſſe inchoare/ a quoꝝ equidiſtantia plana ſuperficies cauſatur: ⁊ ſi poli variarentur ⁊ ſupficies conſequenter ꝑmutaretur. ⁊ ſi ponant̃ indirecto poloꝝ eclyptice ⁊ in axi eadẽ et ſupficies ſub eclyptice ſituata eſſet ſupficie. Supficiei tñ declinatio poloꝝ infert declinationem: tanqꝫ effectus notioꝛ nobis ſuam ignotam cauſam: ignota nanqꝫ eſt nobis poloꝝ declinatio: cũ poli nullo pacto ꝑcipiantur ratione indiuiſibilitatis eoꝝ: ⁊ q꞉ ibi non eſt ſtella q̃ ſola inter oẽs ptes oꝛbis viſu percepta eſt. ſecundo celi. de oꝛbibus loquoꝛ inferioꝝ ſpherarum nõ de octauo: at q꞉ planetã declinare ꝑceptum eſt: ⁊ ꝯſequenter eiꝰ oꝛbium ſupficies planas: cõcludit̃ etiam polos eoꝛum declinare: licet igit̃ hec adinuicẽ ſeſe inferant diuerſo tñ modo vt patet: ad argumẽtum modo dico quãdo in theoꝛica ſupioꝛi fuit demõſtratũ polos declinare eo ꝙ ſuperficies etiã declinat: fuit proceſſus a poſterioꝛi ⁊ a nobis ſenſu manifeſtis ⁊ perceptis. At ſi auctoꝛ mõ econtra declinationem ſupficiei: per poloꝝ declinationẽ: non pꝛobat ignotũ ſed noti ſenſu cauſam aſſignat: ⁊ eſt proceſſus a pꝛioꝛi: qui vt in phiſica et methaphyſica declaratur non repꝛobatur: immo ab oĩbus fere admittitur: cũ ⁊ Ariſto. eo vtatur in locis pluribus: at qñ negat in poſterioꝛum pꝛimo circularẽ diſcurſum ĩtelligit de vniformi. quando ſcilicet vel ſemꝑ per cauſam/ vel per effectum cõtinue ꝓcedit: quod nõ eſt in propoſito noſtro. ℂ Secũdo dubitat̃ quare caput dicitur ſectio d: qua ex auſtro ad aquilonem: reliqua vero b: cauda dicit̃ potius q̃ ecõtra: cum eque bene b: caput: ⁊ d: cauda dici poterat. Dicẽdum ꝙ hoc nõ fuit ratione demonſtratiua actũ ſed tñ ꝓbabili ⁊ ſuaſiua. nam epi. in auſtro exiſtens ſi ad ſeptentrionem moueat̃: ad nos q̃ ſumus verſus ſeptentrionẽ accedit: hinc vero ad auſtrum motꝰ a nobis recedit: acceſſus autẽ q̃ receſſus dignioꝛ eſt vt patet. quare capiatur motus acceſſus eius ex auſtro ad arcticum. Cum enim epi. exiſtens in auſtro ad ſeptẽtrionem motus ⁊ nobis appropinquãs ad ſectionem d: pꝛiꝰ q̃ in b: ꝑueniat: ⁊ caput pꝛius ⁊ nobilius ſit cauda: id d: caput potius q̃ cauda dictum eſt: qđ ſi vlterius moueatur ex aqlone in meridiem ſcđo perueniet in b: et etiam q꞉ in motu hoc recedit a nobis b: cauda nomiata eſt: que capite minꝰ digna. ℂ Sed nota ꝙ vez ex auſtro ad ſeptentrionem nobis ſeptentrionalibus accedat. id ſectio per quam in motu hoc ꝑtranſit nobilioꝛ eſt q̃ reliqua: ⁊ caput nominanda: et reliqua cauda. auſtralibus vero ſi pars auſtralis terre hominibꝰ incolat̃: erit per oppoſitum: nã epi. in ſeptẽtriõe exiſtens ad meridiem motus illis accedet: iquare ſectio b: ꝑ quam trãſit caput illis: reliqua vero d. ſ. ꝑ quam ab eis recedet cauda. At q꞉a hoc potius placitũ ſequitur ⁊ non hꝫ rationẽ demõſtrãtem: nil obſtat ſi dicatur illas nominibꝰ terminari voluntate antiquoꝝ. ſi quam tamen rationem pꝛobabilem patiuntur eſt quã ego dedi.

Deinde cum dicit.

Mouentur autem hee interſectiões quotidie vltra motum diurnum verſus occidentem tribus minutis fere: virtute motus oꝛbis aggregatũ trium alioꝛum oꝛbium lune ambientis

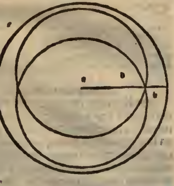
ℂ Declarat qua velocitate ⁊ ad quem ſitũ draco lune moueatur. vnde mouẽtur eodem modo ſeu oꝛbis quartus lune deferens draconem nominatus: verum ille per ſe ab intelligentia ei applicata. draco vero ꝑ aliud cum a dicto oꝛbe rapiatur. ideo quia ibi motum hũc expoſui ⁊ multa alia declaraui. ea in parte hac nõ epilogabo.

Deinde cum dicit.

Medius itaqꝫ motus capitis draconis lune: eſt arcꝰ zodiaci a pꝛincipio arietis contra ſucceſſionem ſignoꝛum vſqꝫ ad lineam a centro mũdi per ſectionem capitis pꝛotractam numeratus Uerus autem motus capitis eſt arcus zodiaci ab arietis initio ad iam dictam lineam ſecundum ſucceſſionem ſignoꝛum computatꝰ. Similiter dici poteſt de cauda.

Ex his manifeſtum eſt ꝙ ſubtracto me dio motu capitis a duodecim ſignis ve rus eius motus remanet. Unde cōmu- ne dictum dicens. caput lune tm̄ medio motu ire contra firmamentum. ꝗtū in veritate vadat cum firmamento. ita in- telligitur medius motus capitis lune contra ſucceſſionem ſignoꝛum in eum punctum pꝛotenditur. in quem ver⁹ ſe cundum ſucceſſionem ſignoꝛum.

¶ Pꝛactice de motu dꝛaconis nunc agit: termi minos quibus eius verus motus reperitur de- clarando: ⁊ licet caput non moueat̄ inequaliter in zodiaco ratione cuius medium motū non de beret habere: qꝛ tamen ei⁹ motus eſt cōtra oꝛdi nem vt dictum eius ver⁹ qui ſm̄ oꝛdinem in zo diaco ꝑ tempus ſeu motus regularis accipi nō poteſt: cum tempoꝛe creſcente ille decreſcat: non enim a pꝛincipio arietis caput elongatur ſm̄ oꝛ dinem ſignoꝛum: immo appꝛopinquat: ſed qꝛ ab eo remouet̄ cōtra oꝛdinē ſignoꝛum ꝙ diſtantia creſcit tempoꝛe aucto: igit̄ arc⁹ ſeu motus in ar cu a pꝛincipio arietis: ad lineā vſq; a centro mū di ꝑ caput ductam ad zodiacum contra ſignoꝝ medius motus dicitur: caput ⁊ linea ꝙ per eum tranſit in iſto caſu. i. inquātū terminat medium motum linea dicet̄ motus medij. ꝑ. ḡ. ſupꝛa cen tro a: eſto zodiac⁹ b c/ ⁊ d/ caput dꝛaconis per qꝺ a d b/ ꝓducta linea medij motus erit c b/ medi⁹ eius motus contra ſucceſſionem ſignoꝛum c/ vi delicet initio arietis exiſtē te. verus autem mo- tus eſt arcus zodiaci ad dictam lineam ab arie- tis pꝛincipio ſm̄ oꝛdinem ſignoꝛum vt c b/ ꝑ in- ferius ⁊ linea a d b. inq̄tum terminat hunc arcū veri motus erit linea veri motus: vnde ⁊ ſi rea- liter ſit eadem ratione tamen eſt differens ⁊ di- uerſa. inquantū duos dictos arcus veri ⁊ medij motus terminat. Et eodē mō accipiendū eſt de



cauda. ſ. ꝙ eius mot⁹ medius eſt a pꝛicipio arie- tis ad lineam que a centro terre tranſit per cau- dam contra oꝛdinem ſignoꝛum. et verus eſt ab eodem initio ⁊ ad eandem lineā. ſed ſm̄ ſignoꝝ ſucceſſionē. verum de cauda non opꝫ meminiſſe quia locus eius verus habetur reperto loco ca- pitis. cum ſemꝑ in zodiaco opponātur. vnde pꝫ totum zodiacum verū ⁊ medium motū capitis continere. quare dēpto medio motu capitis iam habito ex toto circulo. ſeu. 12. ſignis cōibus. reſi duū eſt motus verus eius. quia ad punctū eun- dem medi⁹ ⁊ verus motus capitis terminātur. ⁊ a pꝛincipio eodem initiantur. Et hoc intelli- gunt dicentes caput lune tm̄ medio motu ire cō tra firmamentum: i. zodiacum ⁊ ſucceſſionem ſi gnoꝛum. Quantum in rei veritate hoc eſt vero motu cum firmamento.

De tribus ſuperioꝛibus.

Quilibet trium ſuperioꝝ tres oꝛbes habet a ſe diuiſos ſecū dum imaginationem triū oꝛ bium ſolis. Jn oꝛbe tamē me dio qui eccentricus ſimpliciter exiſtit: quilibet habet epiciclum in quo ſicut in luna tactum eſt coꝛpus planete figitur.



Poſtq̄ ſufficienter ꝗtū pꝛeſentis o- ꝑis pꝛopoſito attinet theoꝛicalem de luna conſiderationem ⁊ ab eius oꝛbi bus cauſatum dꝛaconem determina tionem expleuit. Jn pꝛeſenti theoꝛi- ca qui tertia eſt in oꝛdine de tribus ſuꝑioꝛibus planetis: Saturno. ſ. Joue ⁊ Marte ꝓſequitur licet fere omnia que hic ponunt̄ Veneri ⁊ Mer curio cōueniant. qui in ꝗbus differunt ab his in eoꝛum theoꝛicis. manifeſtabit̄. ⁊ in hac termina tione oꝛdinē rationabilem non deſerit. quis nāq; dubitabit Martē/ Jouem/ ⁊ Saturnum/ per fectioꝛes eſſe Venere ⁊ Mercurio. ſunt nāq; al tioꝛes eis. ⁊ pꝛio pꝛincipio magis ꝓpinqui. ſunt quoq; effectus eoꝛum nobilioꝛes ⁊ durabilioꝛes vt declarari habet in libris ꝑticularib⁹ de iudi- ciis. etiam quia communioꝛ eſt hec theoꝛica reli quis que ſequuntur cum de trib⁹ planetis ſimul

agat: cõmunia nanqȝ via doctrine ex primo phyſicorum preponenda ſunt. ſcd'a cauſa eſt quia in hac theorica plurima declarantur ⁊ demõſtrantur q̄ in alijs ſequentib⁹ preſupponentur: ⁊ ab hac declarata accipientur. vt videbiť. q̄nimmo Venus eandem hȝ theoricam ⁊ mot⁹ qualitaẽ fere niſi in latitudine ab his trib⁹ differẽs: et hec notauit quando in ſuprascriptione theorice figure dixit theorica trium ſuperiorum ⁊ Veneris: non igitur indecens fuit de tribus ſuperioribus planetis theoricam preponere duab⁹ alijs q̄ ſequuntur. De tribus igitur ſuperioribus agens duo facit. primo nãqȝ apparentias ſaluat eorũ orbes ſituando: ⁊ motus eorũ declarãdo: ſcd'o vero practice qualiter verus cuiuſqȝ eorum mot⁹ habeatur: ratiões terminorum ⁊ canones declarat: ibi aux autem media. primã iterum in duas diuidit. in prima nanqȝ orbiũ partialiũ ⁊ numerum ⁊ ſitum exponit. in ſecũda orbium motum notificat ibi orbes autẽ auges. ¶ Pro euidentia prime partis eſt notandũ planetas eſſe. 7. ſicut alias patuit luna / Mercurius / Venus / Sol / Mars / Jupiter / et Saturnus / inter quos Sol medius eſt tanq̄ locum medium obtinẽs eſt nãqȝ locus ei⁹ quart⁹ in celo tres hñs planetas ſuperius: ⁊ totidem inferius. igiť dicitur medi⁹ loci ratione: ſecũdo medius eſt dignitate cũ nãqȝ nobilior ſit ſingulis planetis medius ⁊ perfect⁹ ponitur tanq̄ ab extremis equaliter diſtans. cũ igitur neqȝ vni / neqȝ alteri extremorũ magis appropinquat neqȝ ſuperior / neqȝ inferior eſt is vere medi⁹: a quo cũ quis remoueť extremi ſuſcipit denominationem ptis. ſcilicet ad quam magis tendit ab eo remotus. Et q: mars / Jupiter ⁊ Saturnus: a ſole verſus ſuperius recedũt planete ſuperiores dicti ſunt: vnde per tres ſuperiores debemus intelligere hos prenominatos: venus vero / mercurius / ⁊ luna: quia infra a ſole remouentur: tres inferiores planetas antiqui nominauerunt: quia igiť tres dicti ſuperiores quo ad ſitum ⁊ numerum orbium qualitates mot⁹ ⁊ reliquas vniuerſales proprietates communicant: ⁊ ſi quo ad motus velocitates ⁊ quaſdam particulares paſſiones ſeu dicta differant: ideo de eis eãdem incipit theoricant: qui immo ⁊ veneri / ⁊ mercurio ex his multa competũt que in eorum theoricis plurima recapitulabit. ¶ Dicit igitur primo ꝙ ſinguli tres ſuperiores hñt. 3. orbes ſicut tres orbes ſolis: duos videlicet auges deferentes inequalis ſpiſſitudinis. ⁊ eccentrici ſcd'm quid. In medio quorũ eſt orbis ſimpliciter eccẽtricus deferens epi. nominatus. in eo nãqȝ epi. infigitur: vt in precedenti figuratione oſtenditur: ⁊ ad motum eius ille mouetur: ſeu de luna dictum eſt. ⁊ planeta infigitur in epi. ſuperficie plana ⁊ mouetur in eo vt poſt patebit: vnde orbes horum planetarum in omnibus ſimilantur orbibus ſolis tñ epi. addentes vltra illos: ⁊ magis ſimiles orbib⁹ lune ſi nõ haberet orbẽ deferentem draconem.

Deinde cum dicit.

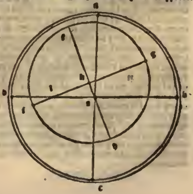
Orbes autẽ auges deferentes virtute mot⁹ octaue ſphere ſuper axe ⁊ polis eclyptice mouentur.

Notificat dictorum orbium qualitatem: et primo duorum orbium auges deferẽtium. ſecũdo ec. epi. deferẽtium ibi. Sed orbis epi. tertio epiciclorum ibi. Epiciclus vero. Dicit igitur primo ꝙ orbes deferẽtes auges omnium triũ mouentur virtute motus octaue ſphere. id eſt eadẽ velocitate: et verſus partem eandem. non ꝙ ſit a motore octaue ſphere: immo ab intelligentijs eis applicatis: eorum motus procedunt: vt ex theorica ſolis habetur: et quia ita eſt ꝙ mouentur virtute ⁊ motu octaue ſphere ſuper axi ⁊ polis eclyptice voluuntur.

Deinde cum dicit.

Sed orbis epiciclum deferens: ſuper axe ſuo axem zodiaci ſecante ſecundum ſucceſſionem ſignorum mouetur. et poli eius diſtant a polis zodiaci diſtãtia non equali.

¶ Agit de motu ec. deferẽtis epi. circa qđ duo facit: primo nãqȝ motus declarat q̄litatẽ ſcd'o ꝓo eq̄litatẽ ibi. Mot⁹ ãt epi. Item primo in 2. in prima nãqȝ declarat intẽtũ ⁊ in ſcd'a tria infert correlaria ibi q̄re ſit. Dicit igiť de primo pte ꝙ orbes ec. epi. deferẽtes moueť ſcd'm ſucceſſionẽ ſignoꝝ: vt manifeſtũ ẽ. q: deferũt plãetas: ⁊ eoꝝ axes ſecãt axi eclyptice: ⁊ poli diſtabũt a polis eclyptice diſtãtia nõ eq̄li: quoꝝ vtrũqȝ demõſtrať. Sit zodiacus a b c d: in cẽtro e: ſigneť. cui⁹ eclyptica a c. ⁊ poli b: ⁊ d: axi b e d: pducta: ec. ꝓo f g h i: cui⁹ cẽtrũ k: ꝑ lõgas ꝯſiderationes viſũ eſt plãetas ab eclyptica remoueri. quare ſupficies ec. decliſabit a ſupficie eclyptice ⁊ ſit f h. Et q: nãqȝ a b: ẽ quarta circuli: eodẽ mõ polus ec. a ſupficie f h: quarta circuli dȝ remoueri: ⁊ f: remoueť ab a: q̄re: et pol⁹ ec. a b: ꝟſus ptẽ eandẽ. erit igiť in g. ſiľr q: a d. eſt q̄rta circuli ⁊ f. elõgať ab a. ⁊ pol⁹ ei⁹ verſus eãdẽ ptẽ a d. remouebiť. erit igiť in i. qua de cã cũ poli ec. declinent a polis eclyptice ad ptes diuerſas ſi a dictis polis axis g k i. ducať. axim eclyptice in pũcto l. ſecabit. qđ fuit ꝓmũ. Et q: axis g k i. ꝑ cẽtrũ ec. k. trãſit. ⁊ nõ ꝑ e. cẽtrũ totius. axi eclyptice nõ i cẽtro mũdi ſecabit. verum i pũcto l. ſȝ q: ꝑ. 7 3. linee l b. ⁊ l g. ſunt lõgiores lineis l d. l i. ãgulis l. ꝯtra ſe poſitis eq̄a exñtib⁹ ex 15 ꝓmi. erit diſtãtia g. a b. maior diſtãtia i. a d qđ fuit ſcd'ȝ nõ igiť eq̄liť diſtãt a polis eclyptice.



¶ Sed cõtra hoc dictũ rationabiliter contigit dubitare quũ enĩ a b: ⁊ g f: q̄rte ſint circuloꝝ cẽt eq̄les ꝓportion aliter: q̄re dempto cõi arcu a g: reſt dua a f: ⁊ g b: eſt eq̄lia: ⁊ q̄ eadẽ rõe d a: f i: ſunt q̄rte circuloꝝ et eq̄les ꝓportiõe: dẽpto arcu f d: a f: ⁊ i d. reſtabunt eq̄lia. Quare cũ g b: ⁊ i d: diſtãtie eq̄pareñ diſtãtie a f: ⁊ ipſe eſt eq̄les ꝑ p̄miſ ꝯceptionẽ p̄mtq̃ ẽ ꝯtra dicta. ¶ Ad hoc dicẽdum q̄ tal ⁊ ſilis argumẽtatio tñ tenet vł i eodẽ circulo vel i circulis eq̄lib⁹ vel i circulis inequalib⁹ ꝯcẽtricis. tñ in eſſe eodẽ circulo manifeſtũ ẽ: oẽs q̄rtas eẽ eq̄les: ⁊ ſilr ineqūlib⁹ circulis cũ ſiãt ãguli recti i cẽtro q̄bus q̄rte ſubtenduñ eq̄les ꝑ. 55. 3. elemẽtoꝝ. Si ṽo circuli nõ ſint eq̄les ſ; vnũ hẽant cẽtꝝ: ãgulo recto eidẽ i centro q̄rta circuli maioris ⁊ q̄rta minoris ſubtẽdiñ: q̄ adiuicẽ ꝓportionãr. At ṽo ſi circuli ſint ieq̄les nec ꝯcẽtrici l; ãgulo recto i cẽtro vni⁹ ſubtẽdañ i illo circulo q̄rta ꝑa: nõ tñ i alio: cui⁹ nõ ẽ cẽtꝝ



explicã diſpoſita figura ſupiori ſcdo: ⁊ ſi f g: f i: l ec. ſint ei⁹ circuli q̄rte: minime tñ i zodiaco ducta nãq; linea e f: vſq; quo zodiacũ tãgat i puncto l: ⁊ ꝑ g ⁊ i: ſilr ex cẽtro mũdi ad zodiacũ ducte linee e g m: e i n: ꝓducãr cũ ãguli ãbo l k: duoꝝ triãguloꝝ ſint recti: qᷓ formati ſunt infra q̄rtas ꝑtes ec. i cẽtro ei⁹ erũt ãguli k e g: ⁊ k e i: ſinguli minores rectis ꝑ correlariũ 32. q̄re arc⁹ ſibi ſubtẽſi l m: l n: miores q̄ q̄rte circuli. nõ igiř q̄rte ec. correſpõdet q̄rta i zodiaco: ⁊ hoc qᷓ cẽtra ſũt diuerſa. ſi nãq; idẽ eẽt cẽtꝝ facto in eo recto angulo: due q̄rte i vtroq; circulo correſpõderent. Et eodẽ mõ l; a b: q̄rta ſit zodiaci: non tñ i ec. eo q̄ ãgul⁹ a e b: rectus format⁹ ẽ i cẽtro mũdi: et nõ i cẽtro ec. cũ id ab illo declinat. ¶ Ad ꝓpoſitũ mõ ad argumẽtũ rñdẽdo formaliř qñ dř a b: et f g: ſũt eq̄les qᷓ quarte circuli: nego nã l; a b: q̄rta ſit i zodiaco. nõ tñ i ec. ⁊ eodẽ mõ f g: l; ſit q̄rta ec. nõ tñ zodiaci vt dictũ ẽ: qᷓ igiř q̄rte ſũt circuloꝝ neq; i cẽtro/neq; i q̄ritate ꝯmunicantiũ: p; q̄ ꝯmittiř fallacia equocatiõis. Eodẽ modo qñ dř demař arc⁹ cõis a g: dico a g: duos eſſe arcus ieq̄les ⁊ nõ eõem: a g: nãq; i eclyptica eſt arcus huius quarte f g: q̄ due ꝑtes iequales ſũt qᷓ duo circuli nõ communicant in centro vt demõſtratum eſt.

Deinde cum dicit.

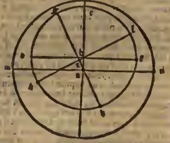
Quare ſit vt auges eorum eccentricorum. nã ꝑ eclyptica n pertranſeant. ſed ſẽꝑ ab ea verſus aq̄lonẽ et oppoſita verſus auſtꝝ maneãt. ita vt auges. ſ. deferẽtiũ epyciclos: ſimiliř oppoſita. atq; cẽtra ⁊ poli deferẽtiũ eccẽtricoꝝ circunferentias ſuꝑficiei eclyptice virtute motus octaue ſphere deſcribant eq̄diſtantes. vñ etiam in illis ſuperficies eccẽtricorũ a ſuꝑficie eclyptice iequaliter ſecabũtur. atq; maiores portiões verſus augẽ minores verſus oppoſitũ relinquãř.

¶ Tria concludit correlaria. Quoꝝ primũ eſt qᷓ tanq; per effectũ ꝓbaui ꝑ declinationẽ ſuꝑficiei ec. a ſuꝑficie eclyptice: et⁹ polos a polis eclyptice remoueri. concludiř mõ ꝑ cãm ex quo poli declinãt ⁊ ſuꝑficiẽ declinare: ⁊ ita ſuꝑficiẽ deferentiũ augem: q̄ qᷓ moueñ ſuꝑ polis eclyptice aux q̄ ꝯcepta eſt verſus ſeptentrionem: eclypticam nunq; tranſibit vt fiat auſtralis: imo in ſeptentriõe ſemper morabiř: ⁊ oppoſitũ auſtrum verſus. Eſto nanq; zodiacus a b c d: in centro e: cuius eclyptica a c. ⁊ poli b. ⁊ d. producta axi b e d. ec. vero augem deferẽtes f g h i. in cẽtro k. auge f. verſus ſeptentrionem. ⁊ h. oppoſitum. erũt poli g ⁊ i. in eadem axe eclyptice. cum ergo ſphera circa polos roteř oĩs eius punctus circulum a polis faciet eq̄diſtãtem. cuius alter polorum erit centrum in media ergo volutione deferentes ſi moueantur punctus augis faciet ſemi circulũ f l. qui oportet equidiſtet a c. ſuꝑficiei eclyptice ad hoc vt arcus a f. ⁊ c l. in zodiaco ſint eq̄les per. 27. 3 quibus ex quartis a d. d c. demptis f d. d l. equales remanebunt. quare circulus imaginatus f l. equidiſtabit a polo d. ⁊ ita aux ſemꝑ verſus d. polum reperietur ſeptẽtrionalẽ. haud aliter oppoſitũ augis ex h. in m. circulũ h m. polo b. auſtrali equidiſtantem cauſando mouebiř. quare ſemper oppoſitum augis auſtrale erit.



¶ Et hoc eſt quod dicit in ſecundo correlario q̄ propter hoc q̄ deferentes augem motu octaue ſphere mouentur. ⁊ ſuper eiſdẽ polis ⁊ ax au-

ges ꝛ oppoſita circūferētias circuloꝝ deſcribāt a ſupſicie eclyptice eq̄diſtātes: ꝛ eodē mō ꝛ centra: ꝛ poli eccētricoꝝ: de cētro māifeſtū eſt. pui⁹ eīi auge exīte īferat cētrū k. ī līea f. augis: vt p3 ex theorica ſol. auge deide mota ī l. erit līea augis e l: ī q̄ centꝝ ec. erit ī pūcto n: quare ex k: ī n: motū ſemicirculū k n: deſcripſit: eodē mō eq̄diſtantē. vñ māifeſtū ē cētꝝ ſp poſſidere ptē ſeptētrionalē q̄ꝫ ꝛ aux ec. Q; aūt poli exēplariter declaraꝫ et ſi plant⁹ theorica pcipiaꝫ materiali ſit nāq; a: cētꝝ mūdi: ꝛ ſup b: ec. c d e f. deſigneꝫ. cuius c aux. e. oppoſitū. ꝛ d f. axis moueanꝫ deferētes augē motu. g. orbis vt aux m g. ꝛ oppoſitu3 in h. ꝛ cētꝝ ec. ſiat ī l. vt dictū ē ſupra. pducta līnea augis g a h. ꝛ axis ſup ea ppēdicularis k ꝛ l notū ē polū d. factū eē ī k. circulū d k. deſcribendo. ꝛ f. ī l. faciēdo circulū f l. q̄ eq̄diſtāt pol' eclyptice m ꝛ n. vbi. f. ſunt ſectiones qd eſt ppoſitū.



℄ Tertiū correlariū cū ſupſicies ec. ſecetur ab eclyptica ex quo declinat ab ea ꝛ nō in cētro ec. imo ī cētro mūdi eū ſecabit ī ptes ineq̄les. nā illa ps in qua intercipieꝫ cētꝝ ec. ꝛ pſiter aux maior erit pte reliqua ī qua oppoſitū augis relinquitur ex pīo elementoꝝ: hoc correlarium optime expoſui in theorica lune prope pīcipium ibi videatur. Deinde cum dicit.

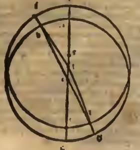
Motus aūt epycidū deferētis ſuper centro ꝛ polis ſuis difformis eſt. Hec tñ difformitas hanc regularitatis h3 normam. vt centrū epycicli ſuper quodam puncto in linea augis tñ a cētro huius orbis q̄tum hoc centrū a centro mundi diſtat elongatio regulariter moueaꝫ Uñ ꝛ punct⁹ ille centrū equātis dicitur ꝛ circulus ſuper eo ad quantitatem deferentis ſecum in eadem ſuperficie imaginatus eccentricus equans appellaꝫ.

℄ Explanat equalitatē motus deferētis. ſcdo concludit correlarium ibi. Neceſſario igitur. Dicit de prima parte ec. irregulariter moueri a centro ſuo polis ꝛ axi. verum tamen habet regulā hanc. vt centrum epi. ſingulis eq̄s temporibus equales ſcribat angulos. ꝛ ex conſequenti equaliter moueatur ſupra quodam puncto a centro ec. diſtante tñ q̄tum id a centro mundi. et ſunt in eadem linea ſcilicet augis. ꝛ centrum ec. ī medio ſit per equidiſtātiam a centro mundi ꝛ a pūcto prefato. Q8 dicitur centrū equantis. ſupra quo circulus equalis deferēti ymaginatur in eadem ſupſicie cū eo. id eſt nō ſe ſecant ꝛ declināt adinuicem. qui circulus equans noiatur. Et dicitur equās. quia cum centꝝ epi. ſupra cētro mūdi ꝛ ec. ſit. irregulare. in eclyptica ꝛ eccen. etiam inequale erit in motu. in circulo vero dicto vniformis eſt motus eius ſiquidem in cētro angulos facit equales. equat igitur ꝛ regulat motus ineq̄les qui ſunt in circulo ſignorū. ꝛ in ec. ꝛ hac de cauſa imaginari ſunt eum. quia in eo epi. facit arc⁹ eq̄les vt Saturn⁹ 00.2 0.35.17.40. Jupiter 0.00.4 59.15.27.8.15 Mars 00 31.26.38.40.5. Venus vt Sol ſuo ec. 00 59 8 19.37.19. ꝛ ſi ex Mercurius vt poſt diceꝫ. huiōi nanq; ſūt mot⁹ medij ꝛ regulares iſtoꝝ. v. hoꝝ exemplū ē vt ec. ſit a b c d. ī cētro e. ꝛ augis diameter a c. ī qua f. cētꝝ mūdi capiaꝫ. ꝛ ſuo oppoſitū augis. ꝛ g. pūctū eq̄diſtans ab eodē ꝛ ſuo augē. qd erit cētrū equātis. ſupra quo ec. eq̄lis deſcript⁹ circulū h i k l. equātē noiari dictū eſt. epi. nanq; tñ in cētro g. āgulos equales et ī circulo h i k l. arc⁹ equales eq̄s tpibus deſcribit. vt ī Almag. pbāt Ptho. q̄ q̄lr depꝛenſū ſit lōgū eēt narrare In equāte quidē regulariꝫ epi. deferꝫ cū ī ec. et ī zodiaco ſit ineq̄lis. nā q̄to vicinior augi fuerit ec. tāto tardior. ꝛ q̄to oppoſito velocior ē. cui⁹ oppoſitum in epi. lune contingere dictum fuit.

Et hoc dicit ibi.

Neceſſario igitur oppoſitū ei quod in luna fiebat. accidit in iſtis, vt ſcilicet centrum epycicli q̄to vicinius augi deferentis fuerit / tanto tardius q̄to vero propinquius oppoſito tanto velocius moueatur.

℄ Nam epi. exīs ī a. auge in b. moueaꝫ angulū cauſando h g i. in cētro eq̄tis. ꝛ a e b. ī cētro deferētis. ductis lineis e b g i. Idē ī c. augis oppoſito manēs ī d. moueaꝫ k g l. in cētro equātis. et c e d. in centro deferentis. ductis lineis g l. e d. qz igiꝫ āguli ābo ad g. ſunt equales erūt arcus h i. ꝛ k l. per. 25 3. adinuicē equales. anguli aūt ad e nō ſūt equales. Nā c e d. maior ē g. vtroq; p. 16. ꝛ. 15. pri. concurrētc cōi ſcia. Ubi qz āgulus a g b. ꝑualet angulo a e b. ꝑ eandē. 16 pri. Erit a maiori āgul⁹ c e d. āplior āgulo a e b. et arcus c d. tātō maior arcu a b quod fuit propoſitum.



¶ Dubitatur an tñ.5.planete habeant equantem et nõ luminaria ⁊ ꝙ etiam luna habeat probatur.quia omnis planeta in cẽtro ec.irregularis equantem ⁊ circulum equalem ec. ſupra centro in quo equalis eſt deſcriptũ debet habere:ad quem regularitas referatur: vt dictũ eſt: ſed ec. lune mouetur in cẽtro eius non vniformiter vt dictum fuit in theorica eius: immo in auge exñs centrum epi. velocius eſt vt in eius correlario fuit demonſtratũ ꝙ̃ in oppoſito exiſtens:quare ſupra centro mundi in quo equale eſt equantem imaginari oportet. luna igitur equantem habebit. Et firmatur auctoritate auctoris de ſphera quarto tractatu vbi vult ꝙ preter ſolem quilibet planetarum tres habeat circulos ec. ſcilicet deferente epi.⁊ equantem: ⁊ addit ꝙ equans lune terre concentricus eſt:⁊ in ſuperficie eclyptice:non igitur tres ſuperiores Venus/⁊ Mercurius tñ habent equantem: immo etiam luna.

¶ In oppoſitũ eſt:eſt auctor ibi in theorica lune nullam de equante mẽtionem fecerat:ꝙ ſi eã haberet diminutus cenſeretur: ꝙ non eſt dicendum.immo motus fuit efficaci ratione quã ego dicam. ¶ Ad hanc queſtionem breuiter dico lunam non egere neqꝫ habere equãtem : ſicut tres ſuperiores:nam equãs eſt circulus imaginarius in quo epi.ſeu planeta regularis eſt:cum nõ habeat circulum realem in quo equaliter moueatur vt dictum eſt: et igitur tres ſuperiores planete cum Venere ⁊ Mercurio quia tã in ec.ꝙ̃ in centro zodiaci.⁊ per conſequens in vtroqꝫ hoc circulo ſint irregulares: vniformes tñ in centro dicto ſuper illo equantem deſcribi oportet imaginari:in quo vniformes ⁊ regulares exiſtant: de pra igitur hac neceſſitate equante non egemus: quare cũ regularitas lune in centro terre : et per conſequens in zodiaco accipitur:ad quid equantem ei aſſignemus:niſi vt inutiliter circulos multiplicemus.Quare ſi tota cauſa equãtis poſitionis eſt equalitatẽ motus habere: lunam equante non egere concedendũ eſt:et hac de cauſa auctor illum non meminit in theorica lune. ¶ At tamen quia ec. interſecat eclypticam vt ibidem viſum eſt draconem cauſãdo interſectio autem non videtur poſſe fieri circulis inequalibus: quales ſunt eclyptica ⁊ eccentricus lune.igitur in cẽtro ecc.equantem imaginatus eſt auctor ſphere equalẽ ec. qui cũ interſecet ⁊ caput cauſet ⁊ caudã vt patet in eius ope quarto tractatu: vbi vult ꝙ draco cauſetur ex ſectione ec.cum equãte:pro hac igitur faciliori imaginatione tñ:quia ex quo ec.⁊ eclyptica non ſe tangant:ſeſe ſecare videntur non poſſe:equantem in luna ille auctor poſuit:⁊ non pro equalitate motus cum ibi nullam faciat de eo mẽtionem:neqꝫ ignoraret epi.lune in eclyptica vniformẽ eſſe. Sed dices quare auctor nõ poſuit pro hac neceſſitate ꝓ dracone cauſando cum de eo mentionem faciat in theorica prefata. Dicendum ꝙ ec.interſecat eclypticã licet nõ ſe tangant:cũ eius altera pars ad aquilonem:reliqua vero ad auſtrum vergat:et cauſentur caput ⁊ cauda:⁊ propter hoc non oportet ponere equãtem:⁊ quia non ita faciliter hec ſectio imaginatur cum eclyptica ꝙ̃ cum circulo equante eum poſuit auctor ſphere vt dictum eſt. ⁊ per hoc patet vtriuſqꝫ partis determinatio.

Deinde cum dicit.

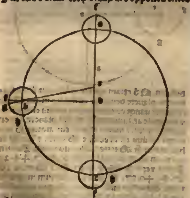
Epyciclus vero duos habet motus quorum vnus eſt in lõgitudinem: alter in latitudinem. De ſecundo dicendum erit poſtea:motus autem eius in longitudinem eſt quo mouetur circa cẽtrum ſuum.corpus planete ſibi infixũ in parte ſuperiori ſecũdum ſucceſſionem.in inferiori econtra deferendo. vnde per oppoſitum in hoc ſe hꝫ epiciclo lune. axis huius motus tranſuerſaliter ſuper circũferẽtia iacet axi ecli. equidiſtãs quãdoqꝫ.quandoqꝫ non vt patebit.

¶ Declarat motũ epi.⁊ tria agit. primo nanqꝫ notificat motus poſitionẽ:ſecundo motus equalitatem: ibi.Et eſt ſupra centro epi. tertio vero motus eiuſdem velocitatẽ ibi. Habet autẽ epi. reuolutio. Pro prime partis euidentiori notificatione eſt intelligendum: ꝙ epi.de ſe non hꝫ lõgitudinẽ determinatã neqꝫ latitudinem: eſt nanqꝫ ſeu cuncta corpora celeſtia perfecte ſphericitatis:et quelibet eius dimẽſio eſt alteri equalis Reſpectu tamen zodiaci in quo ſituatur ⁊ mouetur: veluti zodiacus duplicẽ habet dimenſionem.habet nanqꝫ zodiacus longitudinem.360. graduum.a principio videlicet arietis ad finem vſqꝫ piſciũ numeratam.ſed in quẽ ſitum ⁊ epi.lõgitudinem habet:que ſumitur a parte illa q̃ propinquat arieti ſm longitudinẽ ſigniferi:ſm quã planeta in lõgitudine ſignorũ: vel ſm ꝙ elongãdo ſe ab initio arietis vel contra appropinquando mouetur. Latitudo vero zodiaci eſt dimenſio eius que ſumitur a polo ad polum.12.gradus continens. Que cũ minor ſit longitudine latitudo nominata eſt:⁊ ſm ſitum eundem epi. capitur latitudo. que eſt ſm quam magis alteri polorum ec.appropinquat ab ea ſe remouendo.ſm quãlibet ergo duarum dimenſionum epi. mouetur primo in longitudine ſupra proprio cẽtro in parte ſuperiori ſm ordinem ſignorum.in qua cum planeta fuerit etiam ſm ordinem ſignorũ fertur. In parte vero inferiori cõtra ordinem ⁊ ibi exiſtẽs planeta eodem modo mouetur. Quare ptꝫ v.planete in motibus eorum in epi.contrariantur lune.luna nanqꝫ in parte ſuperiori contra:⁊ inferiori epi.ſm ordinem ſignorum mouetur: vt notũ eſt ex eius theorica: cuius oppoſitum dictum eſt de his.quare epi.ſm diuerſas partes moueatur ad oppoſitas differentias poſitionis:⁊ qualiter pars ſuperior ⁊ inferior in eo diſtinguantur patet ex precedenti theorica.habet etiam epi. aliũ motum in latitudine quo remoueatur ab eclyptica ⁊ ſuperficie deferentis per partem ſuperiorẽ verſus alterum:⁊ verſus reliquum polorũ eclyptice per inferiorem ſeu poſterius dicetur . ſcilicet in capitulo quod fiet de motibus planetarum in latitudine.vbi patebit qualiter tam in ec.ꝙ̃ in epi. planeta in latitudie moueatur. ex quo notũ erit qualiter axis quo in longitudine mouetur epi. iacet trãſuerſaliter ſuper ec.circũferentiam.⁊ quãdoqꝫ equidiſtet axi eclyptice.⁊ quandoqꝫ immo vt plurimum minime.

Deinde cum dicit

Et eſt ſup centro epicicli irregularis hec tñ irregularitas hanc hȝ regulã vt a puncto augis epicicli medie quicunq; ſit: corpus planete regulariter elonget. Similiter igitur in his ſicut in luna ſeq̃ neceſſe eſt: vt continue aux media epicicli ſimul ⁊ vera varientur: atq; velociorem eſſe motum reuolutiõis epicicli ſuper centro ſuo per medietatem deferentis ſuperiorem: tardiorem autem per inferiorem.

¶ Declarat equalitatẽ mot⁹ epi. vñ dicit q̃ ſuper cẽtro eius eſt irregularis: iȝ ꝯtinue corpus planete ab auge media epi. q̃ punct⁹ eſt oſtẽſus ꝑ lineã a centro eq̃ntis ꝑ centrũ epi. protractã regulariter elongaꝫ: quare nõ ſequiꝫ ſimpliciter regulꝛ moueri: cum aux hec media ſiſr ⁊ vera (q̃a non demonſtranꝫ per lineã a cẽtro eccen. exeuntem) continue varianꝫ: vnde q̃ñq; mouenꝫ ad eandem partẽ ꝓ̃ius ad quã planeta velox eſt i epi. aliq̃ñ vero mouenꝫ ad ꝑtem contrariã ⁊ oppoſitã. ⁊ tũc tard⁹ eſt vt dictũ et demõſtratũ fuit in theorica precedenti: ⁊ meli⁹ videri poterit theorica materiali. tñ in vno differt aux media horꝫ planetarũ ab eadẽ auge lune: q: in luna capiebatur ꝑ lineam a puncto oppoſito centro ecceꝫ. cũ in his per lineã a cẽtro eq̃ntis exeuntẽ: vñ ſequitur epi. reuolutũ ꝑ partẽ eccen. ſuperiorẽ circa propriũ centrũ velociter moueri: q: tũc aux media mouetur verſus partẽ planete: per inferiorẽ vero tardi⁹: ex quo aux ad oppoſitã ferꝫ ꝑtẽ. ꝓ. ğ. ſit ecc. a b c: cu⁹ cẽtr ꝓ d: aux a: ⁊ oppoſitũ cilica



a d c: ꝓducta in qua centrũ eq̃ntis e: capiaꝫ: et a cẽtro d: d b: ꝓducaꝫ ꝑpendicularis erit b: longitudo media vt infra mõſtrabo a qua pars verſus augem ſuperior: ⁊ verſus oppoſitũ inferior dicta eſt. Eſto nanq; epici. in a: erit aux media pũctus f: in quo ſit planeta: hic vero epi. i b. trãſlato: aux media facta erit in g: pũcto f: cõtinuo eodem manente vt linee oſtendunt: a quo g: planeta ſit elongat⁹ motus regulariter g h: qui cũ prius fuerit in f: arcu f g h: veloci⁹ f: q̃ motu regulari mot⁹ erit. Ab hoc aũt loco in c: epi. ꝑuento aux in f: reuerteꝫ ex g: ⁊ ex g: planeta in h: ſuꝑ ctus erit ex f: elõgat⁹ motu regulari: tardi⁹ motus erit ſpacio f g: h: haud aliter idẽ demõſtrari poterit i reliqua medietate qð: quia ſatis pȝ ꝓ̃cipue ex dictis in theorica lune relinq̃o.

Deinde cum dicit.

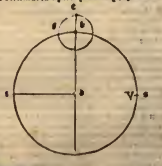
Habet aũt epicicli reuolutio menſuram illã: vt ſemel preciſe in tanto tẽpore q̃ntum eſt a media cõiũctiõe Solis et iſtius planete: ad proximã ſequẽtem reuolua. ita vt in omni cõiũctiõe media tali cẽtrũ corpis planete ſit in auge media epicicli. vnde et in omni oppoſitione tali media fiet in oppoſito augis epicicli. ſit igitur vt ſemper centrum corporis planete tot gradibus ⁊ minutis diſtet ab auge media epicicli: quot linea medij motus Solis diſtat a linea medij motus planete.

¶ Pateſcit velocitatem motuũ epyciclorũ tñ trium ſuperiorũ: in hoc nanq; Venus neq; Mercurius cum eis cõmunicãt: ſecundo duo concludit correlaria ibi: Ergo ſubtracto. Dicit ergo in prima parte q̃ epi. ꝑficit circa ſuũ centrũ reuolutionem eo tempore: q̃ntum eſt a media coniunctione Solis cum planeta .i. a coniunctione planetarum mediorꝫ motuum eorꝫ: ad proximã vſq; ſequentem. vnde quando eſt eorꝫ talis coniunctio planeta eſt in auge epi. media. deide quia linea medij motus Solis velociorem habet motum q̃ planete: elongatur ab illa ⁊ tanta velocitate ꝓportionaliter planeta ab auge media remouetur: ⁊ ita continue q̃ tot gradibus ⁊ mi. dicte linee adinuicem diſtant in zodiaco quot etiã in epi. ab auge media planeta: quare qñ dicte linee opponũꝫ: q̃ diſtãt ſemicirculo: et eſt media eorꝫ oppoſitio: planeta eſt in oppoſito eiuſdẽ augis etiã ſemicirculo diſtãs ab ea in epi. hic vero linea medij motus ſolis tendit ad coniunctionẽ cũ linea medij motus planete equali velocitate planeta ad augẽ mediã moueꝫ. in qua erit qñ dicte linee ſecundo erunt iuncte adinuicẽ: ⁊ ita pȝ motũ planete in epi. regulari ab elongatione linee motus Solis regularis ab eadem linea huius planete. ¶ Qð vt ita ſit demõſtrationẽ nõ recipit: ſed ſenſibus ⁊ apparẽtijs tñ comprobatur: vt in ꝓprijs dictionib⁹ Almag. ꝓbat. Ptol. Cõprehenſum eſt nanq; planetam qñ eſt prope Solem ⁊ coniunctionem cum eo: directũ eſſe et velociſſimũ: quare tunc in auge vel ꝓpe ⁊ in ſuperiori epi. parte vbi hȝ directionẽ cõcluditur eſſe. Deinde quãdo Sol tñ elongatur ab eo q̃ in punctum ſtationis egreditur equali remotiõe ab auge epi. regredi incipit: ⁊ qñ cũ Sole eſt prope oppoſitionem: maximam habet regreſſionẽ: que in oppoſito augis vt demõſtrabo in de paſſionibus planetarum ꝯtingit: ⁊ ita vniformiter

ſe habere quouſq terminos tranſeat retrogra-
dationis: vnde planeta dirigi et augi epi. Soli
appropinquari incipit: ⁊ ita patet per diuerſum
ſitum ⁊ elongationem ab ſole eius varia ab au-
ge elongatio maxie p directiones retroceſſiões
⁊ ſtationes ei⁹. Deinde cum dicit.

**Ergo ſubtracto medio motu plane-
te a medio motu ſolis: neceſſe eſt vt ar-
gumentũ mediũ planete remaneat.**

¶ Reddit ratioñ canõis tabularis. Pro quo declarando ſit zodiacus a b c: et centꝝ eius d: a: initium arietis: epi. in b: ⁊ linea medij motus d b: Sol vero d c: aux media e: ⁊ planeta in f: erit medius mot⁹ ſolis a b c: a quo medio motu planete a b: dempto: arcus b c: reſiduus erit: q̃ cũ ſit equalis arcu e f: argumento ſcꝫ medio planete: ⁊ diſtantie eiuſdem ab auge media argumentum quoq medium planete remanebit ſi dematur medius motus planete ex ſolis motu regulari. Patet etiã medium motũ planete cũ eiuſdem argumento: ſimul ſũptis: equari medio motui ſolis: nam medius ſolis motus a b c: continet medium motum planete a b: ⁊ vltra hoc b c qd cũ equale ſit argumento e f: a b c: equale erit a b: ⁊ e f/ ſimul ſumptis quod eſt propoſitum.

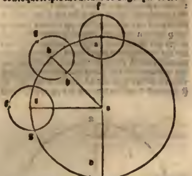


¶ Notandum q cum dictum ſit arcum epi. e f eq̃ri arcui zodiaci b c/ non eſt intelligendũ quantitatiue. quia nemo dubitat quartam zodiaci eſſe maiorem quarta epi. ſiquidem minor eſt illo. ſed proportionaliter. partitur nãq epi. ⁊ oẽs circulis in ſphera in 360 g/ ⁊ ſinguli gradus ꝓportionaliter ſe hñt ad epi. ſeu grad⁹ zodiaci ad totum zodiacũ. cum igitur arcus e f/ tot gradus ⁊ minuta epi. contineat. quot b c/ zodiaci adinuicẽ proportionaliter. quia in ea ꝓportione e f/ ad totum epi. ſe habet in qua b c/ ad totum zodiacũ ⁊ econuerſo.

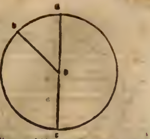
Secũdum correlarium ponit ibi.

Hinc videt̃ accidere vt quãto centꝝ epycicli planete tardi⁹ circuit: tãto epyciclus eius velocius reuoluit̃. Nã propter tarditatẽ talẽ coniũctio media motus ſolis cũ eo citius reuertit̃. Medius etiã mot⁹ cuiuſcunq trium horũ aggregatus motui eius in ſuo epiciclo: equalis medio motui ſolis in gradibus ⁊ minutis exiſtit.

¶ Pro quo patefaciẽdo. zodiacus a b c d/ in centro e/ deſignetur. ſit epi. in a/ cuius aux media f/ capiamus duos planetas Saturnũ. ſcilicet cuius epi. tarde circuit. ⁊ Martem cui⁹ epi. velociter mouet̃. ⁊ ſint ambo in f/ auge media/ erit per dicta amborum cum Sole media coniunctione ſit igitur Saturni/ Martis/ Solis mediq̃ mot⁹ linea e a/ moueatur deĩde linea mediũ mot⁹ Solis in d/ Martis qui velox eſt i c/ a c/ ſpaciũ cauſando. et Saturni qui tardus in b. tantũ a b/ pertranſeundo ſpacium. nonne linea mediq̃ motus Solis magis eſt elongata a linea medij motus Saturni: et ſpacium b d/ maius eſt q̃ Martis et ſpacium c d/ eſt minus. igitur Saturnus auge f/ magis q̃ mars elõgatus erit. igitur mars in g/ et Saturnus in h/ quare ex quo Saturnus mouetur motu ec. tardius q̃ Mars. motu epi. velocior erit q̃ idem. et vniuerſaliter quãdo planeta tardus eſt in motu ec. parum inſequit̃ Solem. vnde Sol ab eo multum elongatur. et conſequẽter ipſe multum mouetur in epi. per oppoſitum ſi planeta habeat motum ec. velocem inſequit̃ ſolem. quare parꝫ ſol ab eo remouet̃. et ex conſequẽti ipſe modicum ab auge epi. media. ſit



diſtans. Q̃d etiam aperte mõſtrabit ſi medius motus planete dematur ex medio motu Solis remanet nanq eo tunc eorum media elongatio. ⁊ ei equale argumentum mediũ planete. ſeu ei⁹ motus in epi. ⁊ maior reperietur motus Saturni qui tardus eſt in ec. q̃ ⁊ Martis. ⁊ Iouis adhuc maior q̃ Martis. Motus nanq Saturni in epi. ab auge media i die eſt. 00.57.7.44.20. Iouis vero. 00.54.9.4.10. Sed Martis. 00.27.41.40.57. ¶ Idẽ correlarium magis ad mẽtẽ Auctoris aliter deduci põt. pro quo zodiacus a b c/ in centro d/ deſignetur. ſintq linee mediorum motuum Solis/ Saturni/ Martis d a quia citius poſt hanc mediam cõiunctionem reuertetur coniunctio media Solis cum Saturno q̃ cum Marte. Saturnus q̃ Mars citius in epici. complebit reuolutionem. Nã linea medij Solis motus exiſtens in a/ anteq̃ reuertatur ſecundo in a/ tranſibit annus completus: in quo linea medij mot⁹ Saturni. quia tarde mouet̃ facta erit in b/ et Martis qui velox eſt in c:



ſed citiꝰ linea mediꝗ ſolis perueniet in b: ⁊ iūget cum d b: ꝙ in c: ⁊ coniungat cū d c: quare citius ſecundo coniunget cum Saturno media coniū ctione ꝙ cum Marte: ⁊ ꝯſiter Saturnꝰ citiꝰ pfi ciet volutionē i epi. ꝙ Mars ⁊ hoc declarat ex perientia cum coniunctio Solis ⁊ Saturni ſin gulis annis ⁊. 13. diebus reuertatur: at cū Mar te nō niſi in. 25. menſe ſecunda redit coniunctio.

Aux autē media epyci. per lineā a cē tro equantis per centrum epycicli pro tractam oſtenditur.

¶ Poſteaꝙ in ſupiorūꝰ theorice egit de orbi bus ⁊ motiꝰ ſingulis triū ſuperiorum: in parte preſenti magis practice ⁊ particulariter agit de eis: Venere ⁊ mercurio terminos quibus verꝰ mo tus cuiuſqꝫ eorū reperiť declarans ⁊ canonū aſ ſignās rationem. Et ſecať in ptes .13. ſm qꝺ. 13. terminos exponit: videlicet augē epi. mediam ⁊ eiuidē augem verā: augē ec. in ſcda ſignificatio ne: lineā mediꝗ motus: lineā veri motꝰ epi. lineā veri motꝰ planete: centrū medium: cētru verū: equationē centri in zodiaco: equationē centri in epi. argumentū mediū. Argumētum verū: ⁊ ar gumenti equationē: ptes oēs patebūt. Dicit igi tur pmo augē mediā eſſe punctū epi. terminans lineā exeuntē a centro equātis p centrū epi. qui quia maxīe diſtat a centro eqūtis: vt eſt notū ex theorica lune: dť aux hoc eſt maxīa remotio: at quia ab illo pūcto motꝰ planete vniformis eſt: qua mediāte diſtātia planete ab auge vera vt vi debiť inueniť: media dicta ē. De ꝗ ⁊ oībꝰ ťminis vñ mei motis eſt in fine theorice exēplificabo.

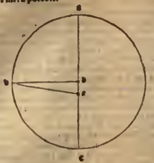
Secundo cum dicit.

Sed aux vera per lineā a cētro mūdi per centrū epicicli. inter has ſecūdū lō gitudinē epicicli nihil mediat cum cen trū epicicli in auge deferētis vel oppo ſito fuerit. Maxime vero differunt: cū fuerit prope longitudines medias defe rentis: que p lineam a centro eccentrici deferentis ſuper lineam augis orthogo naliter eductam determinantur.

¶ Declarat ſcdm. ſ. augē verā: ꝗ vt in luna ac cipitur p lineam a centro terre p centrū epi. trāſ eunte ad circumferentiā vſqꝫ epi. punctum nāqꝫ hanc terminās lineā inter oēs punctos epi. a cē tro mūdi remotiſſimū eſſe pꝫ ex lune theorica. ¶ Que due auges ꝑnominateqꝫ linee eas oſtē dentes variātur ſm longitudinē epi. in auge ec. vel in oppoſito exiſtēte: vt patuit in theorica lu ne: ⁊ i theorica materiali nō differūt dicte linee: ſm longitudinē: qꝺ dixit ꝙ ſm latitudinē ſem per differunt: epi. centro extra nodos ⁊ ſectiōes eccen. cum ec. exñte: ꝑpter motū quē habet epi. in latum in capitulo de latitudine planetaꝝ de clarandū: vbi ſolueť dubiū circa has auges oc currens. Maxīe vero differunt ſm longitudinē epi. cōſtituto ꝑpe longitudines medias deferē tis: hoc eſt in lōgitudinibꝰ ꝑciſe ꝙ demōſtrabo. nāqꝫ infra maximam diuerſitatē inter has au ges accidere: epi. exñte in longitudinibꝰ mediꝗs: que puncta terminantia lineas ductas a centro ec. perpēdiculares ſuper lineā augis: vt patebit ꝙ ſi a centro mundi ad dicta puncta linee recte trahanť: longitudinum mediarū erunt dicte li nee. ¶ Notandū eſt aūt ꝙ puncta longitudinū mediarum in his tribus planetis ſuperiorbꝰ: ⁊ in Venere: alio mō ⁊ in aliis punctis eccē. ſtituū tur ꝙ in Sole. Cū nāqꝫ medie lōgitudines ſint puncta in quibus eqūones maxime cōtingunt: ⁊ hac de cauſa eas antiqui ſunt imaginati vt ex theorica ſolis notū eſt. ⁊ argumenti ſolis equa tio maxima regia ſit eo in puncto ec. terminā te lineam ſup lineam augis ⁊ cētro mundi ꝑpendi cularem exñte: vt demōſtraui in theorica eius. ideo punctus ille lōgitudo media eſt in Sole: ⁊ linea a cētro mundi linea lōgitudinis medie vt ibi patuit. Ad quia in tribus ſupioribus ⁊ Ve nere neqꝫ centri/neqꝫ argumēti: vt viſa dicetur accidit maxīa eqūtio: in illo pūcto illis exñtibus ſino centri equatio in pūcto tertio linee ꝑpendi cularis ſup linea augis a cētro. ſ. eccē. maxīa in uenitur. pūctus igiť ille ⁊ non prior lōgitudinis medie eſt pūctus: ⁊ linea a centro mundi ad illū punctū linea dicta eſt lōgitudinis medie: que qꝫ dem nō eſt media inť augis ⁊ oppoſiti neqꝫ ꝙti tatiue/neqꝫ ꝑportionaliter: qꝺ nō ꝙtitatiue ꝓ batur: p quo ec. a b c: cuius centrū d: ⁊ diameter a d c: deſcribať: in qua centrū mundi. E. ſup igi tur a c: linea ꝑpendiculariter ducať d b: erit d: lō gitudo media: ꝙ ſi linea e b: a cētro mundi pro trahatur: lineā lōgitudinis dici notū eſt: ꝙ lon gior eſt linea d b: nam āgulus b d e: ex quo rectꝰ maior eſt angulo b e d: trianguli d b e: p correla rium. 32. pri. quare p. 18. eiuſdem linea e b: lōgior d b: ſed linea media ꝙtitatiue inter lineā augis ⁊ oppoſiti equalis eſt linee d b: vt ꝓbat rō Ioā nis de monte regio in theorica Solis: de longi tudine media. hmōi nanqꝫ a linea augis exceditur: et lineam oppoſiti augis excedit exceſſu eo dem. ſ. eccētricitate vt ibidem patuit demōſtra tiue. ſequitur lineam e b: non eſſe mediam inter e a: augis lineam ⁊ ec. oppoſiti: ſino plꝰ excedit lineā e c: ꝙ ſupetur a linea e a/neqꝫ ex ꝯſiti me dia eſt ꝑportionaliter. illud nanqꝫ eſt mediū ꝓ portionale inter duo extrema. qꝺ et ſi eque pro portionaliter ſupereť a maiori quo ſuperat mi nus: nō tamē ꝙtitatiue/imo maiori exceſſu vin citur a maiori ꝙ vincat minus vt habetur ex. 5. elementorum. Sed linea e b/plus excedit mino rem lineā e c/ꝙ a maiori e a/vt demonſtratū eſt ſuperatur. quare non erit media proportionalis inter lineam augis et oppoſiti. neqꝫ aliqua harū rationum linea lōgitudinis medie dicta eſt. ſed

eꝗ

tri quia in termino ei⁹ epi.exiſtente: maxima ac cidit centri equatio: tam in ipſo epi. ꝙ in zodiaco vt infra patebit.



Deinde cum dicit.

Aux planete in ſecunda ſignificatiõe eſt arcus zodiaci ab ariete vſqꝫ ad lineam augis.

℄ Declarat tertiũ.ſ. augẽ in ſcda ſignificatiõe quã eſſe arcũ ab initio arietis ad augis vſqꝫ pũctum interceptũ ſm ordinẽ ſignorũ notũ eſt ex theorica Solis: ideo hic nõ amplius digredior.

Quarto cum dicit.

Linea medij motus planete vel epycicli eſt q̃ a cẽtro mundi ad zodiacũ protrahitur. linee exeũti a centro equantis ad centrum epycicli equidiſtans.

℄ Declarat motum regularẽ planete ⁊ epi. qui dictus eſt medius motus ꝓpter cauſam in theorica Solis narratam: ⁊ linea q̃ tali motu mouetur in centro mundi.ſ. vniformiter.d f linea medij mot⁹: quare pꝫ eã non eſſe q̃ tranſit p centrũ epi.a centro mundi: nam qꝛ epi. mouet̃ equalr̃ in centro equãtis vt ex ſuperius dictis liquet: ⁊ cõſequenter irregulr̃ ſupra centro mũdi: linea q̃ a cẽtro mũdi trãſit p cẽtꝝ epi. irregularis erit.et multo magis linea tranſiẽs p centrũ planete cũ duplicẽ habeat inequalitatẽ.ſ. planete in epi.⁊ cẽtri in ecc̃. Erit igit̃ linea medij motus ⁊ q̃ regularis eſt in cẽtro mundi: q̃ exiẽs a centro illo ad zodiacum eq̃diſtat linee a cẽtro eq̃tis p epi. ducte centrum. Vñ ſit zodiacus a b c: in cẽtro d: ecc̃n. vero e f g: ⁊ dyameter a c: in qua accipiant̃ centrũ eq̃tis h: epycicli nãqꝫ in puncto f: ec.exiſtẽte h f: et ei paralella d b: protrahat̃: dico lineã d b: regulariter moueri in centro mundi: et conſequenter eſſe lineã mot⁹ regularis: ex quo nãqꝫ linee d b: et f h: per ypoteſin ſunt paralelle erunt anguli a h f: quem in centro equantis cauſat linea h f: ⁊ a d b: quem cauſat in centro mundi linea d b: equales p.29 pri. elementorum et eodẽ mõ anguli f h g: quem cauſat linea h f: in centro equãtis: et b d c: quem in eodem tempore faciet linea d b: ſꝫ linea h f: regularis eſt vt patet ex dictis in centro equantis h: quare et d b: in centro mundi d: vniformiter mouetur: ⁊ conſequenter



linea medij mot⁹. ℄ Arcus vero qui eſt ab initio arietis ad dictã vſqꝫ lineam interceptus ſm ordinem ſignorũ: quia vniformiter augetur medius motus planete ⁊ epyci. dictus eſt.

Quinto ibi.

Linea veri motus epycicli eſt. q̃ exit a centro mundi per cẽtrum epycicli ad zodiacum.

℄ Explanat quintum. ſcilicet lineam veri loci epi. quã manifeſtum eſt eſſe que tranſit per centrũ epi.ad zodiacũ exiẽs ex cẽtro totius: terminus nanqꝫ huius linee in zodiaco verus loc⁹ d f epi. ſemꝑ nanqꝫ locus verus accipitur per lineam penetrantẽ centrũ eius cui⁹ eſt ver⁹ locus vt ſepius dixi. Ver⁹ aũt mot⁹ epi. eſt arcus zodiaci a pricipio arietis ad vſqꝫ dictã lineam ſm ordinem ſignorum.

Sexto notificat ſextum ibi.

Linea veri loci vel mot⁹ planete eſt q̃ a cẽtro mundi p centrũ corpis planete ad zodiacũ protẽdit̃. medius motus planete vel epycicli eſt arcus zodiaci ab initio arietis ſecũdũ ſucceſſionẽ vſqꝫ ad lineam medij motus planete. Ver⁹ autem motus epi. vſqꝫ ad lineam veri motus planete computatur

℄ Dicẽs lineã veri loci ſeu mot⁹ planete: a cẽtro terre exire p cẽtꝝ planete ad zodiacum. Et termin⁹ hui⁹ linee in zodiaco eſt ei⁹ verus loc⁹.

℄ Arcus zodiaci ad quem terminatur a pricipio arietis dicitur verus motus planete.

Septimo cum dicit.

Centrum medium planete eſt arcus zodiaci a linea augis ad lineã medij motus epycicli.

℄ Exponit cẽtrũ planete: ꝓ quo eſt aduertẽdũ ꝙ centrum eſt diſtãtia centri epi. ab auge ec. ſm ordinẽ ſignorum in zodiaco: q̃ cẽtrũ dicta eſt: a termino ⁊ fine.ſ. centro epi. in quo finit dict⁹ arcus: qui quidem arcus et diſtãtia ſi epi. ab auge ec. regulr̃ elongetur qḋ contingit eo ſupra cẽtro mundi vniformiẽ moto: facit̃ g tpis quãtitatẽ

vt motus oīs regularis reperitur: ꝛ tūc nō daꝭ niſi ſimplex centrū ſicut in luna: ei⁹ nāqꝫ epi.eq̄lis eſt in cētro mūdi: ꝛ conſequēter ab auge vniformiter elōgaꝭ: q̄re imediate ꝑ tpo ſine equatiōe cētrū lune verū inueniꝭ: ſed triū ſuperiorū: Veneris ꝛ mercurij epi.ex quo ab augibus eccētricoꝝ inequalr remoueꝭ: qḋ ꝓuenit rōne ineq̄litatis motuū eoꝝ in centro toti⁹: ꝑ tēp⁹ nō pōt imediate diſtantia cētri epi.ab auge haberi: qḋ verum vel equatū centrū dꝭ: q̄re per diſtātiā alterius regulr moti inueniꝭ: qḋ centrū mediū dicetur. i.quo mediāte verum reperiꝭ centrū: nihil aūt ab auge ec.elongaꝭ regulr ꝛ in cētro mūdi vniformit mouēꝭ: niſi linea mediȷ̄ mot⁹: erit igitur centrū mediū arc⁹ zodiaci ab auge ec. ad dictam vſqꝫ lineā ſm ordinē ſignoꝝ numerat⁹.

¶ Ad cētrum verum ſeu equatū ab auge eadē ad lineam veri motus epi.arc⁹ ſm ordinē ſignorum: ꝛ hoc quod.g.dixit.

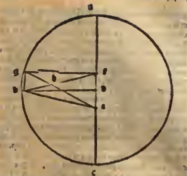
Cētꝝ verū aut equatū a linea augis vſqꝫ ad lineā veri mot⁹ epycicli nūeraꝭ.

¶ Quod reperitur equatiōe centri in zodiaco centro medio addendo ſeu demēdo vt videbiꝭ.

Nono cum dicit.

Equatio centri in zodiaco eſt arc⁹ zodiaci inter lineā mediȷ̄ mot⁹ epycicli: et lineā veri motus eiuſdem. Hec nulla eſt cētro epycicli in auge deferētis vel oppoſito exiſtēte. Maxima vero dum in longitudinibus medijs fuerit.

¶ Definit equationē centri in zodiaco. Deinde circa eā ponit canonem ibi. Quū aūt. Dicit igitur i prima parte equationē cētri in zodiaco arcum eſſe zodiaci inter lineā medij motus epi.et veri interceptū. Qui equatio dict⁹ eſt: qꝛ eo dēpto ſeu addito medio motui ꝛ centro medio: vt canō docebit verus motus epi. ꝛ centrū verum emerget: centri vero dꝭ qꝛ per centrū mediū inueniꝭ. Q̄ ō pꝫ qꝛ cētro medio nihil exiſte: ita ꝙ epi.ſit in auge: vel ſex ſignoꝝ: denotās epi. eē in oppoſito augis deferētis nulla eſt equatio cētri eo ꝙ linea mediȷ̄ veriqꝫ motus epi.vniuntur: vt patet ex ſepius dictis: qñ vero centrū epi.vel diſtat vel magis appropinquat his locis: equatio vel maior vel minor reꝑitur: vñ eo exiſte in longitudine media: equatio eſt maxima: vt ec. a b e in cētro d: deſignato: ſit linea augis a d c: in qua cētrū mūdi e: ꝛ eq̄tis f: capiaꝭ a cētro igiꝭ ec.d: perpēdicularis ducaꝭ d b: ſuꝑ a c: dico epi.in pūcto d: cōſtituto: eq̄tionē centri maximā. Quod ſi nō: erit epi.i pūcto g: exiſte: ꝛ ꝓtractis lineis e b: e g: ꝛ f b: f g: ꝛ b g: erūt duo latera f b: f g: trianguli f g b: minora duobus laterib⁹ e g: e b: trianguli e g b: ꝑ.7ȝ.cum ābo ſuꝑ eandē baſin b g: ſint conſtituti. igitur per.21.pri.angul⁹ b f g: maior eſt angulo b e g: at cū linea f b: ſecet lineam e g/in pūcto h/erit angul⁹ e h f/ extrinſec⁹ equalis duobus āgulis h f g/h g f/et etiam h e b/per 32.pri.quare ꝑdicti āguli g/ꝛ f/ex vna ꝑte equātur angulis e/et b/ex altera per primam conceptionem primi euclidis /ſed quia angulus b e g/ minor eſt angulo b f g/vt concluſum eſt/ angul⁹ e b f/maior relinquētem angulo e g f/quare etiā

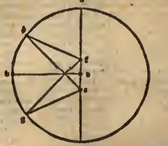


coalternus b/maior eſt coalterno g/per.29. pri. ductis lineis medioꝝ motuum. ꝛ arcus angulo maiori ſubtenſus maior per.25.ȝ.quod fuit propoſitum. neqꝫ etiam maior equatio poteſt cōtingere epi.verſus c.oppoſitum augis exiſte. ſiquidem centrum equātis tm̄ remoueꝭ a centro ec. q̄tum id a centro mundi. Quando igitur centrum medium fuerit tm̄ ꝙ denotauerit epi.centrū in lōgitudine media morari eq̄tio cētri maxima reperiꝭ. igiꝭ cū dicta eq̄tio centro variato variatur. ꝛ ꝑ illud reperiaꝭ nō imerito eq̄tio cētri dicta eſt. ¶ Qualr aūt ꝓpoſito centro.eius eq̄tio veneꝭ iſtere.a pricipio diſpoſui.binas tamē vſes regulas vt n ſi moris ē i hac ꝑte de eq̄tione cētri declarabo demōſtratiue. Quaꝝ prima eſt linea mediȷ̄ mot⁹ epi.ab auge ad diuerſas partes eq̄lr remota cētri eq̄tiones eq̄les. Pro q̄ zodiacū a b c d/in cētro e/cui⁹ diameter a c/ ꝛ ec.f g/deſcribo. ꝛ eq̄tis cētꝝ h.ab a, auge ec. duos arcus a b/ſm ordinē ſignorū ꝛ a d.cōtra eq̄les capio dico lineam mediū mot⁹ e b.in b. et e d.in d. equationes equas ꝓductis namqꝫ a cētro equātis per centra epi.his paralellis.h f.h g.ꝛ a cen-



tro mūdi ꝑ eadē cētra e f.e h.quō eīn ꝑ ypoteſin arc⁹ a b.ꝛ a d.equenꭍ.ꝛ anguli a e b.ꝛ a e d.infra illos formati erunt equales. q̄re per.29.pri.āgulia h f.ꝛ a h g.ꝛ vlteri⁹ ꝑ.13.pri.āguli e h f.e h g. et qꝛ duo latera h e.h f.trianguli h e f. equalent

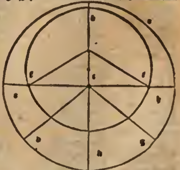
duob⁹ lateribus h e:h g:triãguli h e g:p. vij.iij. erit p.iiij. pri.angul⁹ f:eq̄lis ãgulo g:q̄re p.xxix eiuſdẽ coalterni i e b:ꝛ k e d:eq̄les:ꝛ ꝯſiter p 25 3.arc⁹ a i:ꝛ d k:qḋ fuit ꝓpoſitũ:ꝛ hac de cã i tabulis in lineis nũeroꝝ duplex ordo ponit̃ centri medij:quoꝝ prim⁹ denotat primã diſtantiã ſm ordinẽ ſignoꝝ:ꝛ ſcḋs ſecũdã cõtra ordinẽ ſignorum:ãbas eq̄les:q̄b⁹ eq̄tio cẽtri eadẽ vel equalis debet̃. ¶ Scḋa regula cẽtro epi.eq̄lr remoto ad diuerſas partes ab altera lõgitudinũ mediarum:cẽtri eq̄tiones equiparant̃.ec.nãq3 a b c in cẽtro d:deſignet̃:cui⁹ diameter a c: centrũ totius e:ꝛ eq̄ntis f:ꝛ pũct⁹lõgitudinis medie b ꝑpẽdiculari ꝓducta d b ſup licã augis: a quo pũcto b g:ſm ſignoꝝ ſucceſſionẽ ꝛ b h:ꝯtra capiantur eq̄les arc⁹. Dico epi.i g:ꝛ h/exñte eq̄les eſſe cẽtri equationes:ꝓtractis nãq3 lineis e g/ e h/ꝛ f g/f h/cũ d a/ꝛ d c/ſint eq̄les dẽptis d e/ꝛ d f/reſidue f a/e c/erunt eq̄les/p.iij. ꝯceptionẽ primi. Eodẽ mõ cũ arc⁹ b a/b c/ſint equales demptis portionib⁹b h/b g/eq̄s a h/ꝛ g c/eq̄les reſtabũt quare ꝑ quartam partẽ.vij.iij.e g/ꝛ f h/equales



et eadem ratiõe f g/ꝛ e h/ꝛ quia baſis e f/vtriq3 triãgulo cõis eſt.erit p.8.primi angul⁹ g. equalis angulo h/qḋ eſt ꝓpoſitum. ¶ Deinde ꝑ canonem declarat qualiter centrum verum equat̃ equationis aditione vel demptione ꝛ eodẽ modo medius motus epi.ibi.

Cum autem centrum medium minus eſt ſex ſignis:ipſum maius eſt vero ſimiliter medius motus planete maior eſt vero motu epycicli: quare tunc ſubtrahitur equatio centri in zodiaco a cẽtro medio:ꝛ etiam a medio motu epycicli.vt cẽtrum verũ ꝛ verus motus epycicli remaneant.Oppoſitũ vero contingit dum centrum medium plus ſex ſignis fuerit.

¶ Pro quo exẽplariter declarãdo fiat zodiac⁹ ꝛ ec.ꝛ ſit a/initiũ arietis b/aux ꝛ lica medij motus c d/ꝛ veri epi.c e/eo i pũcto f/manẽte.i quo caſu centrũ mediũ min⁹. vj.ſignis b c d/maius eſt vero b e/ꝛ medius motus epi.a c d/maior vero a e/q̄re eq̄tione cẽtri e d/ablata.ab vtroq3 cẽtrum verum b e/ꝛ verus motus a e/relinquetur Sed linea medij mot⁹ c g/ꝛ veri c h/epi.i pũcto i/ centrũ mediũ b k g:plus.vj.ſignis min⁹eſt vero h k g h:ꝛ medius mot⁹ a k g:minor vero epi. a k g:quare vtriuſq3 equatione g h:adiecta: centrũ g k g h:ꝛ verus motus a k g h reſultabunt.



Deinde cum dicit.

Equatio centri in epyciclo eſt arcus epicili augem mediã ꝛ verã eius interiacens. Hec ſimiliter nulla eſt dum centrum epicicli in auge deferentis vel oppoſito fuerit. maxia aũt in lõgitudĩe deferentis media. Qualis vero eſt ꝓportio equationis cẽtri in zodiaco ad totũ zodiacũ.ea eſt equationis centri in epiciclo ad totũ epiciclũ:eo q̄ ꝓpter lineas equidiſtãtes. angul⁹ vni⁹ equet̃ angulo alteri⁹.igit̃ vna eadem in talibus accepta habetur ꝛ reliqua.

¶ Decimo agit de eq̄tione cẽtri in epi. et ſcḋo circa eã ponit canonẽ ibi. Dẽ aũt equatio: dicit nãq3 in pria pte q̄ eq̄tio cẽtri in epi. eſt arc⁹ epi. inter verã augẽ mediãq3 inter cept⁹. Que ꝓportionalis eſt eq̄tioni centri in zodiaco.i.in qua ꝓportione hec ad totũ epi. in eadẽ illa ad totũ zodiacũ:ſi nanq3 eq̄tio cẽtri i zodiaco. 10. v.g.gradus zodiaci ꝯtineat:illa in epi.10.grad⁹ epi.habebit. vñ ſit zodiac⁹ a b c d. cuius centrũ e:ꝛ diameter a e d:centrũ eq̄ntis f: ꝛ eccentricus in cuius pũcto g:epi.deſcribat̃ ꝛ ductis lineis f g h:ꝛ eq̄diſtãs e c:ꝛ e g b i:dico eq̄tionẽ cẽtri h i: i epi. ꝓportionari eq̄tioni b c:i zodiaco. q: nanq3 e c: ꝛ f h:eq̄diſtant:anguli coalterni e:ꝛ g:ſunt equales:p.xxix.pri.at q̄ñ vtriuſq3 anguloꝝ g: contra poſitus.p. xv.primi eſt eq̄lis: erunt duo anguli b e c:ꝛ i g h:equales ꝑ primam pri.conceptiõem quare arc⁹ b c:ꝛ i h:equis angulis ſubtẽſi equales ꝓportionalr p.xxv.iij.qḋ eſt propoſitũ:quare oẽs regule de equatione centri in zodiaco dicte: verificant̃ de ea in epi.vt q̄ in auge ꝛ in oppoſito nulla reperit̃: ſed maxima in longitudine media.a qua cẽtro epi.equaliter elongato ipſe ꝯtingũt eq̄les: ꝛ q̄ linea medij mot⁹ eq̄ remota ab auge etiã ſũt eq̄les:ꝛ iḋ dr̃ eq̄tio centri:q: per centrum inuenitur. ſequitur nanq3 variationem centri ſicut ꝛ equatio in zodiaco.





¶ Notandū eſt hic φ eq̄tio cētri in zodiaco ve rius dicit̄ equatio centri q̄ eadē i epi. Que nāq̄ eſt in zodiaco dr̄ eq̄tio centri qr per centrum reperitur. ꝛ ſcd̄o quia centrum ꝑ eam equatur vt ſupra patuit: ꝑ additionem nāq̄ vel deptionē centri equationis in zodiaco: a cētro medio centrū verū emerget. Sed equatio cētri in epi. qr nō equat centrū imo argumētum vt imedia te patebit: vnica tñ cauſa q̄r.ſ.per cētrū reperit̄ cētri equatio nolata eſt: ꝛ ita pꝫ nō ita vero modo equationem cētri hanc velut illā appellari.

Deinde cum dicit.

Dum aūt equatio cētri in zodiaco a cētro medio minuit̄ vt verū habeatur: eq̄tio cētri i epiciclo argumēto medio ꝑ vero hn̄do iungitur: ꝛ ecōuerſo qn̄ hec adiūgitur altera ſubtrahitur alternatiꝫ eñ pariter ſeſe excedūt atq̄ excedūtur.

¶ Circa equationē centri in epi. Qualiter ea argumētū mediū planete eq̄tur mō: adiūgit ca nonē. Dato nāq̄ φ planeta exiſtat in pūcto k: epi. tūc ꝑ mot⁹ regularis inuenit̄ argumētū me diū planete h k. At qr q̄rit̄ diſtātia planete a linea veri mot⁹ epi. i h k: vt i: er veꝝ epi. locum ꝛ planete poſſit haberi differētia: addēdo vl' demēdo equationē cētri ab argumēto medio verū ꝑ hibit: vñ epi. exiſtēte in g: vbi centrum medium a e minus .6. ſignis exiſtēs ē maius vero a b: q̄re vt dicere ē equatio demitur: argumentū me diū h k: minus eſt vero i h k: quare equatio i h: addit̄ argumēto medio h k vt veꝝ ꝑdeat. Ecōtra vero cētro epi. morāte i l: vbi cētrū mediuꝫ a o m: plus ſex ſignis: min⁹ eſt vero: a o n: quare eq̄tio cētri addit̄: argumētuꝫ medium o p q ma⁹ eſt vero p q: quare: demitur eq̄tio ab o p q ꝛ verū remanet. vñ breuiter qñ centrū mediuꝫ minus ē .6. ſignis: eq̄tio cētri ab eo demit̄. ꝛ argumēto addit̄. Eidē vero plus .6 ſignis exiſtēti addit̄ eq̄tio: q̄ ab argumēto au: ert̄ Et ita alternatim tñ cētrū mediū ſupat verū. q̄tum argumētum medium a vero ſuperat: ꝛ q̄tum cētrum medium a vero ſuperat medium argumētum excelſit equaliter verum.

Undecimo cum dicit

Argumētū mediū planete eſt arc⁹ epi. ab auge media ſecūdū motū eius ad cētrū corporis planetē numeratus

¶ Deſcribit argumētū mediū planete q̄d patꝫ ex dictis maxie i theorica lunari eē arcū epi. ab auge epi. media ad cētrū vſq̄ planete ſcd̄ꝫ motum eius numeratum.

Duodecio pateſcit argumētū verū ibi Argumētum aūt verum ab auge vera computatur.

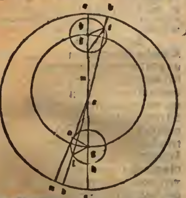
¶ Quod etiam ex ꝑdicta theorica arcū epi. ab auge vera ad cētrū vſq̄ planete ſcd̄m eius motum interceptum manifeſtum eſt.

Tertiodecimo cum dicit.

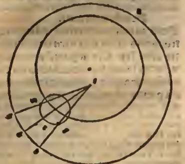
Equatio argumēti ē arcus zodiaci lineas veri loci planete ꝛ veri loci epicicli interiacens. Hec ſicut in luna nulla ē dum centrum corporis planete in auge vera epi. vel oppoſito fuerit. Maxima vero dū corpus planete fuerit i linea a cētro mūdi ad circunferentiam epi. contigēter educta cētro epi. in oppoſito augis diferentis exiſtente. Cū vero argumentū equatum minus eſt ſex ſignis linea veri motus planete lineaꝫ veri motus epi. precedit ideo tūc equatio argumēti ad verū motum epi. iungitur vt verus motus planete eueniat econuerſo cōtingit dum plus ſex ſignis fuerit

¶ Notificat equationē argumēti ſeu īter lineā veri loci epi. ꝛ planete interceptā eq̄tionē: circa eā canonē: ꝛ ei⁹ rationē aſſignando: ſcd̄o ponit vnū preceptū correlatiuū circa eaꝫ ibi. Accidit aūt. Cū eq̄tio argumēti ſit arcus īteriacēs veri mot⁹ planete ꝛ epi. notum eſt φ nō dicitur argumēti: quia argumentum equat imo equat ve

rum motū epi.ex quo verus planete reſurgit vt patebit:13 quia per argumētum inuenta eſt argumenti dicta eq̄tio. Nam quando argumētuȝ ſcȝ verū nichil eſt:eo q̄ tunc planeta eſt in auge epi.vera vel ex.6.ſignoꝝ planete exiſtētā in oppoſito augis eiuſdem ſignificans:quia eadē linea trāſit ꝑ cētrū epi.ꝛ verūq̄ȝ locum dictum:ꝛ cōſequēter ꝑ centrū planete ibi exiſtētis: linee veri loci epi.ꝛ planete vnite nō differunt:quare tunc eq̄tio nulla eſt quinimo habito loco vero epi.habebitur.ꝛ planete:ꝛ hoc notū ē: maxima autem reperitur hmōi eq̄tio quando epi.ē in oppoſito augis:ꝛ cum hoc planeta ī puncto cōtingētie epi.a linea exeūte a cētro mundi hec pateat theorica lune:nō tñ erit inutile rōnes repetere ꝛ hic. Eſto nāq̄ȝ zodiac⁹ a b c d.in cētro e:ec. vero f g:ſcribāt bis epi.in f.ſ.pūcto augis ec.et l g:oppoſito augis:ꝛ line veroꝝ epi.motuū e f a ꝛ e g c:ꝑtrahātur:ꝛ l epi.f:ꝛ g:eq̄lia argumenta h i:ꝛ k l:accipiant.ꝛ planetis in pūctis i:ꝛ l: morantibus:veꝛ eorum locorū linee e i b:e l d: ꝑtrahant epi.ſemidiametri f i:ꝛ g l:q̄ꝛ ꝑ.7.3.e f:linea longior eſt e g:ꝑ 3.pri.in pūcto m: ad eq̄litatē eius ſecetur:ꝛ mi.ꝑducta:quia per hypotheſim arc⁹ h i:k l ſunt equales:ꝑ 26.3.anguli f:ꝛ g:infra illos formati eq̄les:et ꝑ.13 pri.reliq̄ anguli f:ꝛ g:at q̄ȝ latera f i:f m:ꝛ g l: g e:equos cōtinentia angulos:ꝑ ſuppoſitum ſunt equalia erit angul⁹ m:equus angulo g e l:ex quarta pri. ſed ꝑ.16.eiuſdē m:angulus ꝑualet angulo f e i erit etiaȝ angulus g e l: amplior angulo f e i:et ꝑſ eq̄tio c d:maior:eq̄tione a b:ꝛ ſi argumēta h i:ꝛ k l:ſūt eq̄lia ꝑ ſuppoſitū qđ ꝑpoſitū fuerat. Et vniuerſaliter quanto epi. magis diſtat auge ec.ꝛ propior ſit centro mūdi tanto equatio maior eq̄ū def argumēto:ſcdȝ patet:quia ſi ducat lēa e n:epi.tāgens in puncto o:notū eſt magis diſtare a centro epi.q̄ȝ linea eū ſeccans. quare eq̄tio c n/maior eſt eq̄tione c d:q̄ñ igitur argumentū denotat planetam eē in pūcto contactus:equationē maximā prebet: ꝛ deniq̄ȝ variat eq̄tio ꝑ variationē argumēti:iō nō īmerito eq̄tio argumēti dicta ē hoc ē ꝑ argumētū repta Et quia non tñ repit eq̄tionē quinimo canonizet equet:iō aduertas in argumētū verū minus



fuerit.6.ſignis vel plus.ſi minus equatio additur vero motui epi.ꝛ verus planete eueniet: cuius ratio eſt:quia epici.verus motus minor eſt planete:exempli cauſa in zodiaco deſignato ponat principium arietis a:et epi.verus mot⁹ a b ducta linea c b:qui minor erit vero motu planete a h d:argumēto e f.minori.6 ſignis exiſtente quare eq̄tio argumenti b d addet a b:vero motui epi.ꝛ a b d:planete verus reſultabit. Argumēto vero plus.6.ſignis vt e f g:exiſte planeta in g:cōſtituto eq̄tio demit:cū verus motus epi. a b:maior ſit vero motu planete a h:linea c g h ꝑtracta: q̄re dēpta ex a h b: eq̄tione h b: verus mot⁹ planete a h remanebit. ¶ Circa equationē argumenti duas regulas poſſem declarare: primam q̄ planeta equaliter a vera auge epi.elōgato equatiōes argumenti equales reperiūtur ꝛ ideo in tabulis equationū trium ſupiorum et Veneris ꝛ Mercurij in lineis numerorum duplex ordo argumēti cui eadem debet equatio ī ſcribit:prim⁹ nāq̄ȝ primā ꝛ ſecundus ſcdaȝ deſignat diſtātiā.ſcđa regl'a ē q̄ epi.ab auge ec.eque remoto ad ptes diuerſas argumētis eq̄s equationes equales correſpondent:eo q̄ per.7.3.eq̄liter a centro mundi tunc elongatur planeta et hac de cā in eiſdē tabulis duplus ordo centri ponitur cui eadem minuta correſidēt ꝑportionalia. At quia patēt ex theorica lune ne idē pluries replicem:ꝛ tedioſus fiam ſilebo.



Deinde cum dicit

Accidit aūt equationes argumenti in iſtis ſicut ī luna:propter acceſſum centri epicicli ad cētrum mūdi diuerſificari.vnde maiores ſunt equationes ſingulorū argumentorum cētro epicicli exiſtente ī oppoſito augis deferentis q̄ȝ eo exiſtente ī longitudinibus medijs eiuſ dē:illic etiam maiores q̄ȝ eo exiſtente ī auge deferentis:relatiuas ſp ſuis relatiuis comparando. Exceſſus igitur eq̄tionum que ſunt centro epicicli exiſtente in longitudine media deferentis ſup equationes contingentes dum in au-

[illegible] uerint: diuerſitates diametri lõgiores ſiue ad lõgitudinem longiorem appellantur. Sed exceſſus earum que fiunt centro epicicli exiſtente in oppoſito augis conſtituto ſuper contingentes ĩ longitudine media diuerſitates diametri propiores ſiue ad longitudinem ꝓpiorẽ nuncupantur. Quia vero linea a cẽtro mundi ad augem deferentis protenſa lõgior eſt ꝙ̃ linea ab eodem centro ad lõgitudinem mediam deferẽtis educta. Exceſſus aũt iſtius ſuper iſtam in ſexagita ꝑticulas equales diuiſus minuta proportionalia lõgiora ſiue ad lõgitudinẽ longiorem dicitur. Linea itaq̄ʒ veri motus epicicli dũ in auge deferentis fuerit habet omnes eas itra deferẽtis ꝑiferiam: ſʒ in media longitudine nullã intra omnes tamen extra. ĩ locis autem inter medijs aliquot intra ⁊ aliquot extra ⁊ de tanto plures intra q̃to fuerit centrum epicicli deferentis augi vicinius. Similiter linea a centro mũdi ad longitudinem deferentis mediã extẽſa longior ꝙ̃ ẽ linea que ab eodem cẽtro ad oppoſitum augis deferentis ducitur. Exceſſus autem huius ſuper illaʒ in equas ſexaginta partes diuiſus: minuta ꝓportiõalia ad lõgitudinẽ ꝓpiorem ſiue propiora vocatur. Linea itaq̄ʒ veri motus epi. dũ ĩ lõgitudine media fuerit nullã earũ habet extra deferentis periferiã: ſʒ in augis oppoſito omnes: ĩ locis autẽ intermedijs tanto plures extra q̃to centrũ epicicli augis oppoſito fuerit propinquius. Equatões aũt argumentorũ que ſcribũtur in tabulis contingũt cẽtro epicicli in longitudine deferẽtis media cõſtituto. Sʒ he vt dictũ eſt maiores ſũt his q̃ ſiũt dũ ĩ auge fuerit minores vero alijs ĩ augis oppoſito cõtĩgẽtibus cũ igiẽ cẽtrũ epicicli extra longitudinẽ mediam deferentis fuerit: ꝑ centrũ verum cognoſcuntur minuta ꝓportiõalia ⁊ ꝑ argumẽtum accipitur diuerſitas diametri: lõgior q̃dẽ ſi minuta ꝓportiõalia ſint lõgiora ꝓprior aũt ſi ꝓpriora cuiꝰ diuerſitatis ꝑs proportionalis ſecũdũ proportõeʒ minutorũ proportionaliũ ad ſexagita cũ equatiõe argumẽti in tabula repta addẽda ẽ vel ab ea minuẽda addẽda quidẽ ſi diuerſitas proprior fuerit minuẽda vero ſi lõgior: ⁊ prouenict equatio argumenti vera ⁊ equata ad talem. Situm centri epicicli

❡ Cõcludit ex dictis correlariũ quoddã ⁊ circa eq̃tionẽ argumẽti aduertẽdũ ꝑceptũ. Demõſtratiue naq̄ʒ cõcluſum ẽ q̃tomagis epi. cẽtro terre ꝓpinquius ſit tanto maiores eqs argumẽtis danẽ equationes: vñ ſingule eq̃tiones ĩ oppoſito augis exñtes maiores ſũt eiſdẽ q̃ cõtingũt in lõgitudinibꝰ medijs deferentis/ eq̃libus ſemꝑ exñtibꝰ argumentis ĩ vtroq̄ʒ locoꝝ: exceſſus igitur harũ equationũ ĩ oppoſito augis cõtingẽtiũ diuerſitates diametri ꝓpriores dicte ſũt. Eadẽ de cã equatiões maiores ꝯtingunt ĩ lõgitudinibꝰ medijs ꝙ̃ in auge q̃rũ exceſſus diuerſitates diametri lõgiores ſeu ad lõgitudinẽ lõgiorẽ dicte ſũt: ⁊ ſic cõparari debent hec ⁊ ibi ſingule equatiões eqs argumẽtis correſpõdentes qd̾ intelligit ꝑ hec qd̾ dicit relatiuas ſuis relatiuis cõparando: dato naq̄ʒ argumẽto eidem in oppoſito augis maior ꝙ̃ in media longitudine ⁊ hec ꝙ̃ ĩ auge maior repitur eq̃tio: ꝓpter maiorẽ centri epi. ad terrã acceſſum: q̄re anteq̄ʒ argumẽti capiaẽ eq̃tio videre oportet locũ epi. ⁊ ꝓpinq̄tatẽ quã hʒ ad cẽtrũ mũdi. qd̾ ita ſit: linea augis lõgior ẽ. 7 3. linea medie lõgitudinis cuius exceſſum antiq̃ ꝑtiti ſũt. in. 60. eq̃les ꝑtes m̃. ꝓportiõalia dicta lõgiora. Silr linea lõgitudinis medie lõgior ẽ ꝙ̃ linea oppoſiti augis: cuius exceſſus ẽt ĩ. 60. ꝑtes eq̃les diuiſus eſt. m̃. ꝓportiõalia ꝓpriora dicta: q̃ ꝑus ꝙ̃ eq̃tiões capiaẽ hẽtĩpʒ. Nã eq̃tiões q̃ in tabulis triũ ſuperiorũ veneris ⁊ mercurij ſũt: q̃ ĩ medijs lõgitudinibꝰ cõtingũt q̃ maiores ſũt eis q̃ in auge: minores vero q̃ in oppoſito. Et qñ epi. ẽ in lõgitudinũ mediarũ aliq̃ cũ argumẽto vero ĩuenitur eq̃tio. At qñ ẽ in auge eq̃tio minor ẽ ꝙ̃ q̃ hic ĩ tabula repiẽ: q̄re diuerſitas diametri q̃ lõgior eſt demi dʒ tota ſi ꝑ centrũ verũ. 60. m̃. lõgiora reperiũẽ: ex q̃ naq̄ʒ epi. ẽ in auge hẽbit oĩa. 60. m̃. intra circũferentiã eccẽs ſi nõ fuerit in auge ꝑciſe: ſed ꝓpe magis approprinq̃oit cẽtro terre: q̄re eq̃tio nõ ita parua ſeu in auge erit et pauciora. m̃. ꝓportiõalia ꝑ cẽtrũ reperienẽ: q̄re nõ dʒ demi tota diuerſitas diametri ſʒ vna tm̃ ꝑs q̃ ad totã ſe hẽat ſicut. m̃. ꝓportiõalia ad. 60. Ad ſi ꝑ cẽtꝝ verũ pateſcat epi. eſſe in augis oppoſito vbi. m̃. ꝓpriora oĩa ſunt extra ⁊ epi. magis vicinaẽ tre ⁊ pñr eq̃tio maior ꝙ̃ ĩ lõgitudine media ꝯ̈igit: totã diuerſitatẽ ꝓpriorẽ addere debemꝰ eq̃tiõi inuẽte ĩ longitudine media ⁊ eq̃tio oppoſiti augis reſultabit: at ſi epi. fuerit non in oppoſito augis verũ ꝓpe vbi mior eq̃tio maior tñ ꝙ̃ ĩ lõgitudĩe media ex q̃ nõ tm̃ approprinq̃t terre q̃tũ ĩ oppoſito aug: nõ ĩuenieẽ. 60. mi. ꝓportiõalia: ⁊ iõ nõ tota diuerſitas addi dʒ verũ ꝑs q̃ ꝓportõaẽ ſit ad totã ſeu mi. ꝓpora ad. 60. Et breuiter qñ ꝑ cẽtrũ mi. ꝓportionalia repiũtur lõgiora ꝑ argumẽtũ diuerſitas diametri capiaẽ longior: ⁊ demaẽ ab eq̃tiõe ĩ tabulis repe:

ta ꝓpter cām iā dictam. at vbi per idē cētrum ꝓpriora mi. ꝓportionalia requirant: ꝑ argumētū propꝛior diuerſitas accepta addatur: cuius operatio exemplū ⁊ plenior declaratio in theorica lune requiratur. ¶ Eſt notandū ꝙ exceſſus equationis lōgitudinis medie ſuꝑ eq̄tionē augis diuerſitas diametri lōgior ſeu ad lōgiorē lōgitudinē dicta ē. Siſr exceſſus linee aug̃ ſuꝑ lineā medie lōgitudinis mi. ꝓportionalia lōgiora nominata ſunt: ꝓpter hoc q̄ exceſſus hi cōparant̃ ad augē. Cū ei aux ſit lōgitudo lōgior: ⁊ ſit terminus ꝯpārādi s tā eq̄tionū q̄ linearꝫ: igitur ab ea denominant̃. Sed exceſſus equationum oppoſiti augis ſuper eas q̄ ſunt in media longitudine diuerſitas diametri ꝓpꝛior: ſeu ad lōgitudinē ꝓpꝛiorē dicta ē: ⁊ exceſſus linee medie lōgitudīs ſuꝑ eā oppoſiti augis mi. ꝓportionalia ꝓpꝛiora: q̄ termin⁹ huius cōꝑatōis: ē oppoſitū augis ſeu ꝓpꝛior lōgitudo: nā ꝯparant̃ equatiōes q̄ ꝯtingūt in longitudine media ad eas q̄ in oppoſito augis: ⁊ liea medie lōgitudinis ad eā oppoſiti augis iō ambe ab oppoſito aug̃ denominate exceſſus eq̄tionū diuerſitates diametri propꝛior: ⁊ exceſſus linearū minuta ꝓportionalia ꝓpꝛiora dicte ſunt. ¶ Dubitat̃ cū potuerit ponere autor minuta proportionalia ſimplicia conſiderando. ſ. vnicum exceſſum vt linee lōgioris ⁊ augis ſupra breuiorem ⁊ oppoſiti augis quare duplicia poſuit: videt̃ ergo autor ſuꝑfluus fuiſſe: ⁊ fruſtra in minutis proportionalibus multiplicari: cū ꝑ pauciora eq̄ bñ agere potuiſſet ſicut in luna fecit. ¶ Reſpondetur ꝙ mi. ꝓportiōalia dīt eē duplicia: cū duplex ſit exceſſus ꝯpatio linearū. In eodē nāqꝫ ec. tria pūcta ſcd̄m ꝓpinq̄tatē ⁊ remotionē differentia reperiunt̃: inter q̄ duplex cōparatio fieri pōt. cū vnuꝫ ad duo extrema poſſit cōꝑari: eſt nāqꝫ primum pūctū remotiſſimū augis ⁊ linea a cētro t̃re ad illud ꝓtracta lōgiſſima eſt linearꝫ: ſcd̄m ē punctū ꝓpinq̄ſſimū. ſ. oppoſiti augis ⁊ a cētro terre ad illud ꝓducta linea ē oīm curtiſſima: tertiū pūctū ē in medio nō remotiſſimū neqꝫ ꝓpinquiſſimū. ſ. lōgitudo media ⁊ ad qḋ extenſa linea a cētro mūdi non lōgiſſima neqꝫ ꝓpinq̄ſſima eſt ſꝫ medio ſe habēs mō. Igit̃ linea lōgiſſima excedit lineā mediocrē exceſſu ꝑtito in. 60. mi. propoꝛtiōalia lōgiora. Et hec ſuperat lineā breuiſſimā exceſſu diſtincto i. 60. mi. ꝓportiōalia ꝓpꝛiora. Cū igit̃ duplex ꝯparatio fiat inter tres dictas lineas dupl⁹ erit exceſſus: ⁊ ꝯſr minuta ꝓportionalia duplicia: ⁊ ita ſuo mō de duplici intelligat̃ diuerſitate diametri: luna autē ⁊ ſi duplicē habeat hunc exceſſum: nō tñ niſi vnicū antiq̄ conſiderarunt. ſ. longiſſime linearū ſuper curtiſſimā: ⁊ cōſequenter mi. ꝓportionalia ſimplicia: cui⁹ cā fuit velocitas mot⁹ epi. eius: cito nāqꝫ ⁊ breui ipe variaret̃ de minutis lōgioribus ad propꝛiora: ⁊ ecōtra: ꝙ nō accidit trib⁹ ſuꝑmis planetis venere ⁊ mercurio. q̄ tardiores ſunt in motu ⁊ non ita velociter mutantur. ¶ At q̄ ſuꝑius ꝑ exempla. 13. dictos terminos declarare pollicit⁹ fuerā deſcribat̃ zodiac⁹ cuius principiū arietis ſit a: aux b: centrū c: ⁊ ec. in cuius puncto d epi. ſituet̃: ⁊ a cētro equantis ꝑ cētrū epi. ad eius vſqꝫ circūferētiā e d g: trahatur: g erit pūctus augis medie epi. ⁊ a cētro mundi e d h: erit h: aux eiuſdē vera: ⁊ e i: paralella e d: q̄ linea erit med⁹ mot⁹ planete ⁊ epi. ⁊ arcus a b i: medius eorum motus: ⁊ ſi linea e d h ad zodiacum ꝓtrahatur in k: erit veri mot⁹ epi. ⁊ arcus a b k: verus eiuſdem motus: planete vero exiſtentia in epi. pūcto l: linea veri mot⁹ ei⁹ erit e l m: ⁊ arcus zodiaci a b m: verus eius motus. Et a b: aux in ſcd̄a ſignificatione b i k: cētrū mediū: ⁊ b k: cētrum verꝫ: k: i: eq̄tio centri in zodiaco ⁊ h g: epi. arc⁹ epi g l: argumentum mediū: ⁊ h g l: verū cui⁹ equatio arc⁹ zodiaci k m: ⁊ ita patet oīm exempla terminorū. ¶ Qualiter aūt operatio dictis terminis perficiatur veruꝫ planete locū inueniēdo cōſequēs eſt mō declarare: ē nāqꝫ verus locus planete in zodiaco pūctus m: q̄ ꝓpter duplicē aſtri inequalitatē ꝑ ſe ipſū reperiri nō pōt: quare ꝑ̄us imaginat̃ linea mota regulariter e i: cui⁹ mot⁹ a b i: ꝑ tpis q̄titatē inueſtigat̃: q̄ habito q̄ planeta mouet̃ in epi. primus locū epi. eſt reꝑire per additionē vel demptionē differētie k i: a medio motu q̄ habet̃ per diſtātiā linee mot⁹ regularis ab auge: quare dēpta auge in ſcd̄a ſignificatione a b ex motu medio a b i: centrū relinq̄t mediū b i: qḋ eq̄tionē k i: reperit: qua per canonem dēpta ex medio motu a k i: verū epi. a k: habebit̃: ⁊ eodē mō ab arcu b k i: cētri med̄ cētrū verū b k: reſiduū erit: quo pacto argumento medio ꝑ dēptionē medij motus planete a motu ſolis regulare inuento ꝑ canonē eq̄tio cētri h g: addita argumētū verum h g l: haud ignorabit̃: qḋ argumētū vt figura demōſtrat diuerſificat locū planete m: a vero loco epi. k. quare ꝑ illud eq̄tio inuēta m k: ſi a medio motu epi. a m k: dematur ꝑ capitē te canone ver⁹ mot⁹ planete a m: ⁊ m: verus ei⁹ loc⁹ reſiduus erit: ꝙ eſt dicere hm̄oi gradus talis ſigni.

De venere

Venus tres habet orbes cum epiciclo quo ad ſitū atqꝫ motū in longitudinem vt aliquis ſuperiorum diſpoſitos.



Peracta theoricali ſcīa de trib⁹ planetis ſuꝑiorib⁹: quo ad orbes motusue. nō tabularꝫ canonū notificatiōe: qua fere oīa et veneri vt in principio



precedētis theorice dixi ſunt cōia: licet ⁊ ab il- lis aliqua habeat ꝓpria. In pñti parte pri. ſup- poſitis cōib⁹ pfecte in ſuperioribus patefactis illa que ꝓpria habet ven⁹ ſpāliter declarat: que breuiter declarabo: cum omīa que de venere di cenda ſunt dicta ſint. ¶ Prepoſuit autē vene- rem mercurio quia nemo dubitat venerem no- biliorem eo: altiorem ⁊ ſoli propinquiorem cum etiā effect⁹ vene. ſint magis fortunati: ꝙ effe- ctus mercurij. Ad hoc ēt adiuuat qꝛ theorica ve neris facilior ē ea que mercurij: imo ꝓpter ima ginationes ſtrancas motus mercurij eius theo rica difficilior olbus reputat̄. tertio quia venus magis cōicat cū trib⁹ ſuꝑioribus ꝙ mercurius orbes nāqꝫ eorū ⁊ veneris eodē mō ſituent̄: et equalis ſunt numeri qḋ nō ita ,eſt de mercurio: immo in aliquib⁹ mercuri⁹ eſt diſperatus a ſin gulis planetis ceu videbit̄. ¶ De venere igitur determinans primo recapitulat orbes quib⁹ ei⁹ ſphera integratur: ſcḋo illorum orbium notifi- cat mot⁹ ⁊ proprietates ibi. Orbes nāqꝫ augē dicit igitur primo ꝙ venus habet. 3. orbes duos ſcꝫ augem deferentes: ⁊ tertiū ec. ſimpliciter in quo epi. ſituat̄ planetā deferēs: q̄ qdē vt. 3. or- bes triū planetarū ſuꝑiorū ſituant̄ ⁊ eodē mō mouēꝰtur: deferētes nāqꝫ augē ſm ordinem ſi- gnoꝝ velocitate. 8. ſphere deferēs epi. ſm ordi- nē ēt ſignorū ⁊ epi. in pte ſuprema ſcḋm ⁊ infi- ma cōtra. ¶ Tñ hñt aliqd propriū qḋ declarat

Secundo cum dicit.

Orbes nāqꝫ augē deferentes: ſuꝑ axe zodiaci ſecūdū motū octaue ſphere mo uentur ita tñ vt aux eccentrici eius ſub eo loco zodiaci ſit ſemꝑ: ſub quo aux ec centrici ſolis. Vñ habita auge ſolis in ſecunda ſignificatione habetur ⁊ aux ve neris eadem.

¶ Et primo proprietates mouētium augē ſe- cūdo epi. deferētis ibi. Orbis aūt epi. 3. ꝓo epi. ibi. Sed epi. ei⁹. Dicit igit̄ ꝙ deferētes augem veneris mouētur motu ⁊ velocitate. 8. orbis vt auges triū ſuperiorū deferentes: ſed tñ habent aliquid ꝓpriū ꝙ p̄ncı⁹ augis veneris eſt ī eodē loco zodiaci ſm longitudinē in quo aux ſol̄ ⁊ ſꝑ ſunt iuncte quare ſcito augem ſolis hoc tempo re eſſe in primo ḡ cancri. 7. m. ſcitur ⁊ augē ve- neris eſſe in loco eodē. Simuliter ſcito ꝙ ſolis ī ſcḋa ſignificatiōe aux ē .1.31 7. habet̄ ⁊ veneris aux in ſcḋa ſignificatione: vt dixi augē veneris eē in eodē loco ſm lōgitudinē cū auge ſolis: qꝛ non ſm latitudinē aux nāqꝫ ſolis ſemꝑ ē in ecli ptica vt patuit in theorica eius: at veneris ſem- per ab eadē diſtat niſi in anno bis: hec ergo eſt prima ꝓprietas veneris a tribus ſuperioribus: quo ad orbes augē deferētes: ſcḋa eſt qꝛ auges in illis ſeptētrionē ſemper poſſidēt vt patuit et veneris qñqꝫ eſt in ſeptētrione aux ⁊ qñqꝫ in au ſtro ꝓpter motum latitudinis horum orbium.

Deinde cum dicit.

Orbis aūt epiciclū deferens duos ha- bet motus Vñ quo procedit in longitu dinem verſus orientem: regulariter ſu per cētro equātis vt in ſuperiorib⁹. ita tamen vt in eo tempore reuolutionem vnā centrū epi. faciat quo preciſe orbis ſolē deferens vnā habet ſe nāqꝫ venus ad ſolem ī hoc vt linea medij motus ei⁹ in eo loco zodiaci ſecundū lōgitudinem in quo linea medij motus ſolis termine tur. Vñ habito medio motu ſolis ha- betur ⁊ medi⁹ veneris. Semper igitur eſt media eorum coniūctio. Fit aūt mo tus huius deferentis in longitudinem ſuper axe eius imaginario cui⁹ poli ac- cedūt ⁊ recedūt a polis zodiaci ī vtrāqꝫ ꝑtem: ꝑ motum alium eccen. in latitu dinem de quo poſt dicendū erit. Quare nō accidit ei quod ſuꝑioribus vt aux eccē. eclypticam. nō tranſeat: verū qñqꝫ ad meridiem qñqꝫ ad ſeptētrionem de- clinat vt patebit.

Notificat ꝓprietates ī motu orb̄ epi. deferēt̄ Mouet̄ nāqꝫ ī lōgitudīe ſupra centro equātis ſcḋꝫ eq̄liter ordinē ſignoꝝ: ⁊ ī hoc ꝯuenit cū ſu ꝑiorib⁹: hꝫ aūt ꝓpriū qꝛ in tanto tꝑe hic orbis ꝯplet volutionē ſuā: ī quāto ſol ec. ⁊ tāta veloci tate hic ſupra cētro equātis ꝗta ſolis eccen. ſu pra ſuo: vnde lınee motuum regularium ſolis ⁊ veneris ſemper coniuncte ſunt ſm longitudinē ⁊ eidem eſt medius motus ſolis ⁊ veneris ſem per: ſol ⁊ venus media coniunctione coniuncti ſunt ſcḋo hꝫ ꝓpriū hic orbis quia in latitudine mouetur ad ſeptētrionē ⁊ auſtrū quo fit vt po- li axis eius quib⁹ fit motus in lōgitudine qñqꝫ accedāt a polis eclyptice ad partes diuerſas vt patebit proprio in loco.

Deide cum dicit.

Sed epiciclus ei⁹ motu duplici moue- tur. ſ. in lōgū ⁊ latū. ī longitudinē quidē ſicut epi. ſuꝑiorū. ſꝑ tñ in. xix. mēſib⁹ ſo-

laribus fere ſemel reuoluiẗ. vñ ſolem in hoc ſicut ſupiores nõ reſpicit. Termino rũ expoſitiões per oĩa ſunt hic ſicut in tribus ſuperioꝛibus.

¶ Ultimo ſingularẽ veneris epi. notificat ꝓprietate. Conuenit nãq; in motu cũ triũ ſupioꝝ epi. qꝛ in pte ſupiori ſcõm ſ. iſtma vero cõtra oꝛdinẽ ſignoꝛũ mouetur. verũ ab illis differt quia nõ tm̃ ab auge media planeta elõgatur qñtũ linea motus ſolis regularis a linea mediĩ mot᷒ veneris vt accidebat in illis planetis: ex q̃ dicte linee nũq̃ diſiũgũtur vt patuit: ꝛ qꝛ ſolis ꝛ veneris ſemper eſt media cõiũctio non ↄplet reuolutionẽ epi. ei᷒ in tanto tpe qñtũ ẽ a media coiũ cõiũctiõe ad ſequentẽ ꝓximã: ſꝫ eã pficit in. 19. mẽſib᷒ ſolarib᷒ fere: eſt nãq; motus argumenti mediĩ veneris. 0. 0. 36. 59. 27. 24. dieb᷒ ſingulis. Alia vero que veneri cõpetũt dicta ſũt ꝛ declarata in theoꝛica pcedenti q̃ fere omnia ei cõpetunt preter motus epi. vt dictum eſt.

De mercurio.

Mercurius habet oꝛbes quiq; ꝛ epi. quoꝛũ extremi duo ſũt ec. ecũdũ q̃d. Supficies nãq; cõuexa ſupremi ꝛ concaua ĩfimi ec. ſunt concaua aũt ſupremi ꝛ conuexa infimi eccentrice mũdo ſibi ipſis tñ concẽtrice: ꝛ cẽtrũ earũ tm̃ a centro equantis qñtũ cẽtrũ equãtis a cẽtro mũdi diſtat. Et ipſum ẽ centrũ pui circuli: quẽ centrũ deferẽtis vt videbitur deſcribit. Vocãtur autẽ deferentes augẽ equãtis ꝛ mouẽtur ad motum octaue ſphere ſuper axe zodiaci.

Ompleta oĩm pcedẽtiũ planetarũ theoꝛicaꝝ determinatiõe in hac pte mercurĩ qui vltimo reſtabat theoꝛicã agrediẗ. Et quia in plurimis cum tribus ſupioꝛibus conuenit ꝛ venere: illa q̃ in duobus pcedentib᷒ theoꝛicis ei cõia dicta ſunt hic nõ epiloganẗ. ſed quibus ab illis differt ꝓpꝛie narranẗ. Et circa hec duo agit qꝛ pmo oꝛbes motus ꝛ reliquas paſſiones mercurĩ ꝓbat: ſecundo ꝓ alĩs cõibus ad theoꝛicã triũ ſupioꝛũ ſe remittit: alterã notificãdo ꝺhaꝫ ibi. Termini aũt tabularũ circa pte primam ſterũ quattuoꝛ facit: qꝛ pꝛimo notificat duos oꝛbes augẽ equãtis deferẽtes: quo ad ſitũ ꝛ motũ. ſecundo quo eadem duos oꝛbes augem ec. mouentes ibi: inter hos extremos. tertio ecc. epi. latorem ibi. Sꝫ oꝛbis q̃ntus q̃rto vero epi. ibi epi. vero dicit q̃ de pꝛima parte q̃ ſphera mercurĩ totalis cõponitur ex. 5. oꝛbibus ꝑtialibus p oꝛbes itelligẽdo tñ illos q̃ circũdãt centrũ mundi: ſeu ſint cõcẽtrici ſiue ec. ꝛ hoc mõ intelligẽdo epi. nõ diceẗ oꝛbis ꝛ iõ vltra. 5. oꝛbes addidit epi. At ſi volumus oꝛbẽ largo mõ accipe ꝓ oĩ coꝛpoꝛe pfecte ſpicitatis epi. diceẗ oꝛbis ꝛ tunc mercuri᷒ hẽbit. 6. oꝛbes. Pꝛo quoꝛũ ſitua tione linea recta a b: duceẗ q̃ per tertiũ pꝛimi ſ

duo eq̃lia diuiſa in puncto c ponaẗ c centrũ mũdi: ſuper quo tria in eadẽ linea eq̃diſtãtia capiãtur puncta d: centrũ equãtis. Et e centrũ parui circuli: ſup quo paruus circulus ſit deſcriptus cuius circũferẽtia trãſeat p d. ꝛ tertiũ f: cẽtrũ ec. itaq; tm̃ d: a c; q̃ñtũ e: a d ꝛ f: ab e: remota ſinc poſito mõ pede circini imobili i c: cẽtro mundi a b: ſupficies cõuexa ſupmi et g. infimi cõcaua mũdo cõcẽtrice deſigneneẗ. ſcđo ſup cẽtro e cõcaua ſupmi h: ꝛ infimi cõuexa i: ec. ſibi tñ cõcẽtrice ſint depicte: ꝛ duo oꝛbes cãti deferẽtes augẽ equãtis nominanẗ: cũ ſp aux equãtis ſit in pũcto t: linea c d i: p cẽtrũ equãtis producta: et ad eoꝝ motum illa defert. Et mouentur motu 8 ſphere ſuper illi᷒ axis ꝛ polis ſeu de reliquoꝛũ planetarũ augẽ deferentib᷒ pter lune dcm̃ ẽ.



Deinde cum dicit.

Inter hos extremos ſũt alĩ duo ſimiliter diffoꝛmis ſpiſſitudinis intra ſe quintum oꝛbem. ſ. epi. deferentẽ locantes ſupficies nãq; cõuexa ſuperioꝛis ꝛ concaua inferioꝛis idẽ cũ paruo circulo centrum habent. ſed concaua ſuperioꝛis ꝛ conuexa inferioꝛis vna cũ vtriuſq; ſuperficiebus quinti oꝛbis aliud centrum habẽt mobile quod centrũ deferentis dicitur. Hi duo oꝛbes augẽ eccen. deferentes vocantur ꝛ mouentur regulariter ſup centro parui circuli contra ſucceſſionem ſignoꝛum tali velocitate vt precise in tẽpoꝛe quo linea medĩ motus ſolis vnaꝫ facit reuolutionẽ ꝛ oꝛbes iſti in ptẽ oppoſitam ſimiliter vnam pficiant. Et fit motus iſte ſup axe q̃nq; equidiſtãte axi zodiaci ꝛ per centrum parui circuli trãſeunte. Motum aũt hoꝛũ oꝛbium ſeq̃tur vt centrum oꝛbis deferentis epi. cir

cunferentiã quãdã ꝑui circuli ſimiliter ĩ tãto tꝑe regulariter deſcribat Huiꝰ vero ſemidiameter eſt tãta q̃ta ẽ diſtantia q̃ cẽtrũ equãtis acẽtro mũdi diſtat Vñ hec circũferentia ꝑ centrũ equãtis ibit.

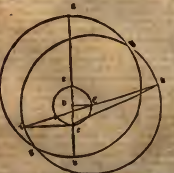
¶ Situat duos orbes augẽ ec. deferẽtes quoꝝ ſuꝑmi cõuexa b/ ⁊ infimi ꝯcaua.i:hñt .vt dictũ eſt idẽ cẽtrũ e. Et ſuꝑ cẽtro f:ec.ſuꝑmi ꝯcaua li ⁊ īfimi ꝯuexã k.deſcripte ediuniẽ ſũt cõcentrī ec. Et inter hos ec.ſimplr orbis deferẽs epi.ſituaẽ:q̃ ſcḋm vtrãq; ſupficiẽ i: ⁊ k:cẽtrũ f:hʒ ꝙ cẽtrũ ec.ſupius notaui:q̃ duo orbes augẽ ec.deferẽtes dicti ſũt:cũ auх ec. vertaẽ ꝑꝑ motũ eorũ ⁊ cẽtrũ ec.f: vt videbiẽ tñ ꝑpter eoꝝ volutionẽ inequali tꝑe circũuoluatur in circũferẽtia parui circuli:nã cũ centrũ eoꝝ ſit e:ſꝑ centrum eccen.ab e:remoueẽ verſus k ꝑtem groſſam vt patuit ĩ theorica ſolis:q̃re cũ hi orbes ⁊ ꝯñr k: moueanẽ circulr circa e:⁊ f:ẽt centrũ ec.circulariter mouebiẽ circa pũctũ idẽ qḋ mãifeſte theorica material̃ demonſtrat igẽ ſi cẽtrũ ec. moueẽ ab eis:⁊ ex ꝯſequẽti auх ec.nõ immerito deferentis augẽ ec.dicti ſũt. Sʒ nota q̄ad motũ orbiũ augẽ equãtis deferẽtes circulr ferunẽ oĩa tria cẽtra d e:⁊ f:circa cẽtrũ mũdi ſingula ſingulos deſcribẽdo circulos:qḋ notũ ẽ:qꝛ cẽtrũ hoꝝ orbiũ eſt cẽtrũ mũdi a quo dicta tria pũcta remoueẽ verſus g i:ꝑtẽ groſſã:⁊ ꝑ a illa moueẽ circa centrũ mũdi q̃re ⁊ ꝑſata tria cẽtra:⁊ ſi aliter ſit dicẽdũ de cẽtro ec.qꝛ ꝑꝑ acceſſũ quẽ hʒ ad cẽtꝝ mũdi ⁊ receſſũ tali motu nõ cãbit circulũ regularẽ neq; ſꝑ ſub g i:ſitueẽ ꝑte groſſa : q̃q̃ ab ea certis limitibꝰ remoueri nequeat:hi igiẽ duo orbes augẽ ec.latores ſupra centro ꝑui circuli regulariter moueanẽ ꝯtra ſucceſſionẽ ſignoꝝ tãta velocitate q̃ linea medij motꝰ ſolis videlʒ ſingulis diebꝰ.59.minutis ⁊.8.ſcḋa:⁊ cen tile eq̄li tꝑe ꝑficiũt reuolutiõeꝝ.Cuiꝰ motꝰ axis trãſiens ꝑ cẽtrũ eoꝝ e:q̃nq; bis ĩ anno equidiſtat axi zodiaci/ ⁊ q̃nq; ĩmo vt plurimũ minime ꝑꝑ motũ quẽ dicti orbes hñt in latũ:ĩ capitulo ꝑprio notificandũ. Neceſſitas aũt motꝰ hoꝝ orbiũ ꝯtra ordinẽ ſignoꝝ ſilr ⁊eiꝰ velocitatiſ inſra d̃clarabiẽ

Deinde cum dicit.

Sed orbis quintus epiciclũ deferẽs infra duos ſecũdos locatus:moueẽ ĩ lõgitudinẽ ſecũdũ ſucceſſionẽ ſignoꝝ centrũ epi.deferẽdo regulariter ſuꝑ centro equãtis:qḋ q̇dẽ in medio ẽ inter centrũ mũdi ⁊ centrũ ꝑui circuli. Hãc tñ habʒ velocitatẽ:vt centrum epici.in eo tempore ſemel reuoluatur in quo linea medij motus ſolis vnam complet reuolutionẽ. Hʒ ſe nãq; Mercurius in hoc ad ſolẽ vt venus. Fit eñ ſꝑ vt mediꝰ motꝰ ſolis ſit etiã medius motꝰ hoꝝ duoꝝ Ex his igiẽ ⁊ dictis ſupius manifeſtũ ẽ ſingulos ſex planetas ĩ motibus eoꝝ aliq̇d cũ ſole cõicare motũq; illius quaſi cõe ſpeculũ ⁊ mẽſure regulã eſſe motibus illoꝝ. Huius aũt orbis epi. deferentis motus ſit ſuper axe imaginario cuiꝰ extremitates ſicut apparuit in Venere propter motũ aliũ quem habet in latitudinem ſimiliter accedũt ad polos zodiaci ⁊ ab eis recedunt. Axis tñ iſte ſecũdũ ſe totum mobilis eſt:ſecundum motũ centri deferentis in circulo paruo.

¶ Declarat ꝓprietates ĩ motu orbis ec.ſimpliciter epi. mouẽtis:q̃ quintꝰ dẽ nõ ſitu qꝛ cum in medio ſit locatꝰ vndecũq; ordo incipiat tertiꝰ eſt:ſed quintꝰ dẽ narratiõe:qꝛ prius de duobus augẽ equãtis deferẽtibꝰ fecerat mentionẽ:ſecũdo de aliis duobꝰ deferentibꝰ augem ec. ⁊ modo de hoc q̇nto poſt dictos q̇tuoꝛ ⁊ ſcḋo quoddã correlariũ cõcludit ibi. Patet itaq;: dicit igẽ ꝙ cũ hʒ duos motꝰ de illo ſiatitudine nõ eſt pũti ꝑti determinationẽ recipe:qꝛ ĩ loco ꝑprio determinabiẽ:ſʒ ĩ lõgitudĩe zodiaci ſupra cẽtro equãtis locato īter cẽtrũ mũdi ⁊ cẽtꝝ ꝑui circuli ab eis eq̄diſtãti vt patuit regulariter mouetur tali velocitate q̄li linea medij motꝰ ſolis ⁊ in tanto tꝑe hic reuolutionẽ cõplet:q̃to ⁊ illa:⁊ ĩ hac ꝓprietate Mercurius ꝯuenit cũ Venere:qꝛ ſicut ſꝑ ẽ ꝯiũctio media veneris cũ ſole:ſit ẽt mercurij cũ Sole ⁊ Venere vñ iſtoꝝ triũ eadẽ lĩea medij motꝰ regularis. Ex his ⁊ dictis ĩ theoricis ꝓcedẽtibꝰ:notũ ẽ ſingulos planetas aliq̇d cum ſole cõicare:⁊ ab eo regi ⁊ regulari:eũ nãq; tãq̃ ſpeculũ ⁊ mẽſurã ſinguli imitanẽ Luna nãq; a ſole regulaẽ qḋ tñ eiꝰ medij motꝰ linea a linea motꝰ ſolis regularis elongaẽ:q̃tũ ab eadẽ auх ec.ad diuerſas tñ ꝑtes:qꝛ hec cõtra illa ſcḋm ordinẽ ſignoꝝ moueẽ:itaq; linea medij motus ſolis ſꝑ ꝑ eq̄diſtantiã in medio eſt eoꝝ. Similiẽ tres ſupiores in epi. moueanẽ eq̄li velocitate ab auge media.eiuſdẽ elõgãdo q̃tum linea medij motꝰ ſolis a lĩea medij motꝰ eoꝝ. Veneris ſo auх in eodẽ loco zodiaci cum auge ſolis ⁊ lineẽ medij motus ſeorum ſimiliter ⁊ Mercurij ſemper eadem ſimiliter augem eccẽ. Mercurij deferentes equali feruntur velocitate que linea medij motus ſolis quo ſit ꝙ per tabulas verꝰ motus cuiuſcunq; planete ignorabitur non habito medio motu ſolis:quare eorum omnium regula ⁊ moderatoꝛ exiſtit. Huius igitur motꝰ axis ſecundũ ſe totum accedit a centro mundi eo ꝙ centrum eccen. per quod tranſit in paruo circulo vt dictum eſt ⁊ melius diceretur acceſſionẽ habent ⁊ receſſionem a centro dicto. Et vltra hũc motum habet alium polis eius accedentibus ⁊ recedentibus a polis eclyptice veluti patuit de Veneris propter motum latitudinis quod declarabitur in proprio capitulo de planetarũ latitudine. ¶ Pro illoꝝ q̃ narrata ſũt cõpleta explicatiõe ẽ aduertẽdũ .ꝑilo ꝙ dues inuit ꝓprietates in q̇bꝰ a tribꝰ ſupioꝛibus Mercuriꝰ differt quarũ prima eſt ꝙ ⁊ ſi Mercurius habeat centꝝ equãtis ſupra quo regulariter moueatur non tñ eſt illud magis diſtans a centro totius ĩ duplo q̃ centrum eccen. vt ĩ tribus ſupioꝛibus patuit ⁊ Venere:imo vel quaſi ſemꝑ minꝰ centrũ ec. appropinquat : vel equaliter quod ſemel

accidit in anno in inſtanti. Nam lizẽ cẽtrũ ec. eſt
i ſũmitate pui circuli: quã ꝓbabo tripla diſtãtia
diſtare a cẽtro mũdi: quaꝝ cẽtrꝫ equãtis vnica
tñ: vt notũ ẽ: qñ vero erit in pte infima parui
circuli z pũcto ꝓpĩqſſimo cẽtro terre: qḋ cẽ op
poſitũ augꝭ demõſtrabo: idẽ erit cũ cẽtro equã
tis z cũ tũc ſit maxĩa appropinqtione nũ ſit ma
gis ꝙ̃ equãtis cẽtꝝ fiet ꝓprius terre. ¶ Scḋa
Mercurij ꝓprietas ẽ ꝙ ei⁹ ec. eq̃lr cũ linea me-
dij mot⁹ ſolis velocitate mouetᷣ: vñ z eoꝝ ſp eſt
cõiũcto media. qḋ trib⁹ ſupiorib⁹ minime ꝯue-
nire in eoꝝ theoꝛica manifeſtũ ẽ. ¶ Scḋo eſt
notãdũ ꝙ quia aſtronomi ꝑceperũt vt declarat
Ptho. i Almag. cẽtꝝ epi. Mercurij exiſtẽs i au
ge equãtis eẽ i auge deferẽtis vt dicetᷣ poſtea z
in maxĩa a terra remotione: z i oppoſito augis
equãtis nõ maxime terre appropinqre vt infra
mathematice patefaciã: poſuerũt orbes augem
ec. deferẽtes eq̃li velocitate moueri ꝙ̃ z cẽtrum
epi. q̃re qñto tpe epi. ꝑueniet i oppoſito dicte au
gis: z hoꝝ orbiũ ps groſſa ad eũdẽ locũ recipie
tur epi. cẽtrũ magis faciẽs diſtare: q̃re tũc et ſi
epi. ſit i oppoſito augis vtriuſqꝫ vt demonſtra-
bo magis tñ a cẽtro mũdi elõgat⁹ erit. Nõ dixe
rũt aũt ptẽ illã groſſã ad dictũ pũctũ oppoſiti
augis ẽm ordinẽ ſignoꝝ ꝑuenire i qꝫ tũc moue-
retᷣ ſimul cũ epi. z ſp epi. cẽt in illa pte: qḋ minime
ꝑcepeꝛt: extra nãqꝫ augẽ z oppoſitũ epi. exi
ſtẽtẽ a dicta pte groſſa ſepatũ iuenerũt. ¶ Ter
tio ẽ ſciẽdũ ꝙ lꝫ dictũ ſit ec. epi. deferentẽ ſup cẽ
tro equãtis regulariter moueri: itelligẽdũ ẽ nõ
de quocũqꝫ pũcto ei⁹ ſed tñ de vno. i. cẽtro epi.
tñ nãqꝫ inter oĩa pũcta ecc. cẽtrũ epi. ſup: a cẽ
tro equãtis eq̃s tpibus equales angulos ꝯplet
Quod vt pateat mathematice i linea a b: cẽtꝝ
equãtis c: pui circuli d: z e: centrũ ecc. Sup cẽ-
tro d: paruũ circulũ e f c: z ec. a g b h: ſup e: deſi-
gno cẽtro ec. pũctũ e poſſidẽte pui circuli erit cẽ
trũ epi. i a: vt poſtea patebit: z pũctũ b: oppoſi-
tũ mõſtrabo inequalẽ eẽ in cẽtro c: cũ a centrũ
epi. vniforme ſit i eodẽ. Moueatᷣ nãqꝫ cenꝝ ec.
ex e: in f: medietate ſemicirculi ptrãſita linea d f
ꝑpẽdiculari ꝓducta: ex cẽtro pui circuli ſup a b
ſup q̃ f: cẽtro iteꝝ ec. i g k h: deſcribatᷣ epi. fact⁹
erit i pũcto i ꝑpẽdiculari ex cẽtro equãtis c i: ſu
p eadẽ linea egrediẽte: ſiqdem cẽtrũ epi. in cẽtro



equãtis: z cẽtꝝ ec. veluti orbes augẽ ec. iſtoꝛe s
ſup d: cẽtro pui circuli vniformiter circũuoluũ

tur: z ec. diametro i f k: ꝓducta: z linea c k: pũ-
ctus oppoſit⁹ cẽtro epi. ex b: fact⁹ erit i k: b c k
intro equãtis angulũ deſcribẽdo. Hic ſi cẽtꝝ
epi. in oppoſitũ augis equãtis ꝑueniat: cẽtꝝ ec.
vnitabit cũ cẽtro equãtis z pũct⁹ oppoſit⁹ epi.
in auge equãtis a: ꝑueniet. Quũ igitᷣ in duobus
tpib⁹ cẽtrũ epi. circa cẽtꝝ equãtis ãgulos a c i:
i c b: equos deſcripſerit: ipa equalia eẽ neceſſe ẽ
in qb⁹ pũctus oppoſit⁹ angulos b c k: k c a: ine-
quales deſcripſit: nã quũ triangulus c k i: ãgu-
lus partialis i c b: rect⁹ ſit: erit reliquus ꝑtialis
b c k: recto minoꝛ: aliter angul⁹ c i duob⁹ rectis
valeret: z ita dict⁹ triãgul⁹ haberet duob⁹ rectꝭ
angulos maiores qḋ. 32. ꝑmi negatᷣ: q̃re angu-
lus k c b: maioꝛ ẽ recto ꝑ. 13. ꝑmi: z maioꝛ k c a:
ꝙ̃ cũ ſcribantᷣ tpib⁹ equalib⁹ circa cẽtrũ equan
tis: a pũcto ec. oppoſito cẽtro epi. cõſtabat eum
inequalr moueri: nõ igitᷣ niſi tñ cẽtꝝ epi. alius
ec. pũct⁹ ſupra centro equãtis regularis ẽ mot⁹

Deinde cum dicit.

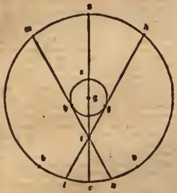
Patet itaqꝫ ſicut i luna: centrum epici.
bis i mẽſe lunari deferentes augem ec-
centrici ptranſit ita in mercurio cẽtrum
epi. bis in anno deferentes augem epi.
deferentis peragrare non tamen eſt in
auge deferẽtis niſi ſemel. Aux eni defe-
rentis mercurij non circulariter mouetᷣ
circulares reuolutiones cõplendo ſicut
in luna cõtigit. Sꝫ propter motũ centri
deferentis i paruo circulo nũc ſecũdum
ſucceſſionẽ ſignoꝝ nũc cõtra procedit.
Habet nãqꝫ limites certos quos egredi
ab auge equãtis recedẽdo nõ valet. Sꝫ
cõtinue ſub arcu zodiaci a duab⁹ lineis
circulũ paruũ cõtingẽtib⁹ a cẽtro mũdi
ad zodiacũ ductis cõprehẽſo aſcẽdẽdo z
deſcẽdẽdo voluitᷣ atqꝫ reuoluitᷣ Quotiẽs
cũqꝫ ei centrũ epi. fuerit i auge deferen-
tis ipſum etiã motuũ ſimilitudine erit i
auge equãtis z centrũ deferentis i auge
ſui pui circuli Quare tũc cẽtrũ epi. i ma
xima remotiõe a cẽtro mũdi fiet z cen-
trũ deferẽtis i duplo plus diſtabit a cẽ-
tro equãtis ꝙ̃ cẽtrum equãtis a centro
mũdi. Deinde vero cum centrum defe-
rentis p motum orbiũ duoꝝ ſecũdoꝝ
mouebitur ab auge ſui circuli verſus oc
cidentẽ centrum epicicli per motum de
ferentis mouebitur ab auge equãtis tã
tundẽ verſ⁹ orientẽ: vñ centrũ deferen-
tis ad cẽtrum mundi incipit accedere:
z aux deferẽtis ab auge equãtis verſus
occidẽtẽ recedit cõtinue donec cẽtrum
deferẽtis fuerit i linea contingẽte circu-
lum occidentali. Id autẽ fit cũ ab auge

pui circuli quattuoꝛ ſignis diſtiterit: ⁊
tūc ſimilit̄ centrū epi. ab auge equantis
verſus oriētē diſtabit quattuoꝛ ſignis
Aux autē deferētis erit i maxia ſua ſub
equātis auge verſus occidētē remotiōe
atq; in hoc ſitu cētrū epi. fiet in maxima
ſua quā ſolet habere ad centrū mūdi ac
ceſſiōe: non tñ tunc erit in oppoſito au=
gis deferētis nec in linea ad paruū cir=
culū cōtingēter p centrū mūdi pducta.
Poſt ei deſcēdēte cētro deferentis ver=
ſus cētrū equātis aux deferētis incipit
recedere verſus augē equātis: cētrū aūt
epi. pportionaliter deſcēdet i altera me
dietate verſus oppoſitū augis equātis
vñ magis remouebitur a cētro mundi
nec pueniet ad oppoſitū augis deferen
tis niſi cū ipm fuerit in oppoſito augis
equātis. Id aūt fiet cū cētrū deferentis
pueniet in cētrū equātis ⁊ tunc aux de=
ferentis erit etiam cū auge equantis: ⁊
tam deferens ꝙ equās ex quo equales
in ꝗtitate conſtituuntur: erunt circulus
vnus: ⁊ plus diſtabit a centro mundi cē
trum epi. tunc ꝙ diſtabat cum erat in ſi
tu ab auge equātis per ſigna quattuoꝛ
Hic aūt cum centrum deferentis rece=
det a centro equātis in ſuo circulo aſcē=
dēdo: cētrū epi. recedet ab oppoſito au=
gis equantis ⁊ deferentis ⁊ cōtinue ma
gis centro mundi propinquabit. Sed
aux deferentis remouebitur ab auge
equātis verſus oriētē continue: donec
pueniet centrū deferentis ad lineam cō
tingentē circulum paruū a parte orien=
tis: q̄ pūct⁹ cōtactus etiā ab auge par=
ui circuli verſus oriētē quattuoꝛ ſignis
diſtat. Tūc eīm aux deferentis fiet i ma=
xima remotiōe ab equātis auge verſus
oriētē: ⁊ cētrū epi. iterum erit i maxima
eius ad terram acceſſiōe quam habere
ſolet: non tñ in oppoſito augis deferen
tis. ab hoc vero loco aſcendente centro
deferentis verſus augem parui circuli
aux deferentis continue reuertetur ad
gem equantis et centrum epicicli ma=
gis elongabitur a centro mundi verſus
augē equantis aſcendendo vſq; dū cen
trū deferentis ad augem pui circuli per

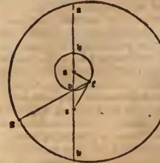
ueniet. Nā cū aux deferētis erit cū au=
ge equantis: ⁊ centrū epi. ſimiliter tā in
auge deferētis ꝙ equātis Vñ iterū erit
in maxima remotiōe a centro mūdi ſi=
cut prio: rurſus deinde ſimilis vt iā di=
cta eſt mutatio redibit.

¶ Cōcludit ex dictis quoddā correlariū decla
rando pueriōnē motuū orbiū Mercurij. Ex q̄
declaratiōe ſcdo ſex īfert correlaria ibi. Ex di
ctis prio videt. Dicit igit̄ pmo q̄ ex quo dictū
eſt orbes deferētes auge ec. circuire in anno cō
tra ordinē ſignorum velut in mēſe lunari deferē
tes augē tunc cōtra ſucceſſionem ſignorū et ec.
Mercurij ſicut eccē. lune cū epi. lune bis in mē=
ſe lunari. i. in ſpacio tēporis quod a cōiunctione
media ad proximā ſequētē bis deferentes augē
epi. Mercurij in anno bis etiā eoſdē pagrabit.
Sūt nāq; vt dicetur ſimul epi. Mercurij ⁊ dic=
torū orbiū pars groſſa in auge equantis: ex q̄
epi. ſcdm ordinē ſignorū elōgando vſq; quo medi
um equātis tranſiens i oppoſitū augis eiuſdē
veniat / ⁊ pa groſſa mēorata reliqua medietate
trāſibit cōtra ordinē ſignorū: i oppoſito augis
cū epi. ſe iūgens: q̄re epi. ſemel i hac medietate
reuolutionis orbes illos peragraſſe nō eſt dubi
um: inde vero epi. ⁊ pars groſſa per reliquas me
dietates mota: ſcdo in auge equātis iūgent: et
ſcdo epi. orbes illos pagrauit in completa eius
reuolutione: que cū in anno pficiatur patet epi.
in anno completo bis deferentes augem eccen.
pertranſire: in hoc tñ tempore non niſi ſemel eſt
in auge deferentis: ex quo aux eccen. Mercurij
non mouetur circulationem perficiendo vt aux
lune: quia cum oſtendat̄ per lineā a centro mū=
di per centrum eccē. tranſeūtem: ⁊ centrū eccē.
in anno non circuat centrum mundi: neq; etiā
aux: ſed mouet̄ nunc ſecundū et quandoq; con=
tra ordinem ſignorum: qd̄ ⁊ ſi inſtrumēto abſq;
materiali inepte compꝛehēdi poſſit: conaboꝛ tñ
vt melius potero figuraliter explicare: ſignato
nāq; circulo p exemplo tñ a b c d: cuius diame
ter a c: ⁊ paruo circulo e f g h: g: centro equātis
⁊ i / centro mūdi: modo centro epi. in auge equā
tis a: exiſtente ibidem aux deferentis ⁊ groſſi=
ties pretata reperta ē: et centrum deferentis in
e / parui circuli auge vt patet cum ſemꝑ ſit ſub
parte groſſa: in quo ſitu cētrum epi. a cētro mū=
di maxime elongatur ex quo centrum eccen. ab
eodem maxime diſtat. vt ſupra patuit: quare cē
trū epi. remouet̄ p diſtantiā maximā ec. ⁊ ſemi=
diametrum eccē. hinc vero groſſa pa contra oꝛ=
dinem ſignorum per arcum a d: ⁊ ad eius motū
centrū eccen. per arcum e f / parui circuli ⁊ motu
cōtrario centrū epi. arcu a b in tm̄ q̄ pars groſſa
in b centrum eccen. in f. ⁊ centrum epici. in b. 4.
ſignis remota ab auge equātis ⁊ erit cētꝛ eccē.
in puncto contactus parui circuli a linea exeūte
a centro mundi / quare aux eccen. ex a / facta erit
cōtinue l k: maxima remotiōe ab auge equātis
elōgata erit igitur mō l h p cētrū ec. i f k / produ
cta linea: nō igit̄ erit l d / pte groſſa ⁊ in iſto caſu
cētrū epi. in b / maxie ꝙ poſſit eſſe centro mūdi
erit ppiquus vt mathematice demōſtrabo non
tñ ē i oppoſito augis nec exppoſitiue. i. in linea g

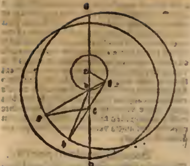
cētrū mūdi ad quē circulū ɔtīgēter eductā vt ſcđo demonſtrabit᷑ erit nāq; tūc oppoſitum au gis l linea i l/complēte diametro ꝓducta. Poſt hoc parte groſſa mota i c/oppoſitū augis equā tis centrū eccen. in g perueniet : vnitum centro equātis ⁊ terre maxime propinquū fiet: et eccē. ⁊ equans ex quo ſunt equales fient vnus circu lus: ⁊ aux ec. tūc in a augē equātis regreſſa erit Centrum autē epi. in c: factum erit ɔtinue ma gis elongatum a terra: q̄ fuerit in b: exñs vt de monſtrabo ⁊ i oppoſito reperiet᷑ augis vtriuſq; nec prius in oppoſito erit augis deferentis vt etiam mathematica ratio pateſcet: niſi ſit in op poſito augis equātis: hinc vero groſſitie in b: ꝑ uenta: centrum eccen. tranſlatum in paruo cir culo punctum reliquum cōtactus h: poſſidebit ⁊ aux eccen. ducta linea i h m: in m: reperietur ma xime. ſecundo diſtans ab auge equātis. Centꝝ autē epi. in d: ab auge equātis quattuor ſignis ⁊ duobus ab oppoſito vt prius diſtans : q̄tum ſcꝫ centrum eccen. h: ab auge parui circuli : ⁊ ab oppoſito remotum erit: in quo ſitu cētrū eiuſdē epi. centro terre. ſecundo fiet maxime ꝓpinquū ⁊ ſi nō ſit in oppoſito augis deferētis n: ab hoc



ſūt loco parte groſſa facta in a: centrum eccen. erit in alterum a centro terre maxime diſtans: ⁊ aux eccen. in a cum auge equātis iuncta erit/ ⁊ ebidem centrum epi. ꝑuentum erit in quo lo co a terra ex quo eſt in ambabus augibus iterū erit maxime elōgatum ⁊ inde prior iterum redi bit diſpoſitio ex his igitur omnibus declaratis patet augē eccen. non moueri circulariter com plendo circulationem ſed tm̄ ſub arcu m a k cō prehenſo duabus lineis i f k/h m paruum cir culum contingentibus moue᷑ qñq; quidem ſm ordinē ſignorum ⁊ qñq; cōtra a k nanq; arcum contra ordinem ꝑagrauit at k a m ſcđm/ab m/ autem in a: reuertendo contra iterum perueniet cum igitur epi. Mercurij circulariter moueat᷑ patet tantum ſemel iperfecta volutatione q̄ in anno cōpletur: coniungi cū auge deferentis ſcꝫ in puncto a: augis equantis . ¶ Pro pfecta ex plicatione eorū q̄ dicta ſunt que ſcꝫ demonſtra ri egent eſt notandum primo q̄ centro eccē. exi ſtente in puncto contactus : erit centrum epi. in termino linee a centro eccē. per centrum equan tis tranſeuntis: vnde in linea a d: ſit c: centrum mundi d equantis: ⁊ e parui circuli: ſupra e: d f: paruus circulus deſignetur: quem linea c f: tan get in puncto f: in quo centrum ecen. ſtatuetur: ⁊ eccen. deſcripto a g b: ducatur per cētrum equā tis linea f d g: eccen. in g: ſecans: dico in g : eſſe epi. centro eccen. in f: conſtituto puncto conta ctus ꝓducta nanq; linea e f: per. 17.3. perpendi cularis erit ſuper c f: quare angulus ſcꝫ totalis

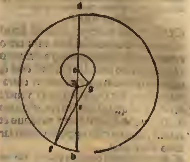


rectus eſt imaginato autem circulo c f e: ſupra d: centro equantis: circunferentia cuius tranſe at per c: ⁊ e: tranſibit etiam ꝑ f. per conuerſam. 30.3. quare per primā primi d e f: triāgulus erit equilaterus ⁊ equiangulus. quare angulus d e f equus erit angulo e d f: at q2 per. 15. primi vtri q; angulorꝫ d contra ſe poſit᷒ eſt equalis: erūt anguli d e f: et b d g: equales quare per. 13. primi anguli a e f: e centro eccen. cauſat᷒ in cētro par ui circuli: ⁊ a d g: a cētro epicicli: in cētro equā tis productus equales centro igitur eccen. in f: puncto contactus exiſtente erit centrum epici cli in puncto g: eccentrici. ¶ Secundo eſt notā dum q̄ centrum eccen. in puncto dicto cōtact᷒ exiſtens diſtat ab auge et ſummitate parui cir culi quattuor ſignis ⁊ centrum epi. totidem ab auge equantis nam in eadem figura auge parui circuli puncto h exiſtente: quia latus d f: equale eſt ſingulis lateribus e d/e f vt patuit ⁊ conſe quenter ſemidiametro circuli d e h/ erit latus exagoni equilateri et equianguli in eodem cir culo deſcriptibilis per conuerſam correlariū. 15. 4. quare per. 27.3. arcus ſibi ſubtenſus d f: ſex ta pars circuli ſed quia h f d medietas eſt circu li parui erit arc᷒ d f: due ſexte ſeu vno tertia pa et conſequenter. 4. ſigna tertius circuli at quia q̄tum diſtat f ab h cētrum. ſ. eccen. ab auge par ui circuli tantū centrum epi. ab auge equantis diſtabit itaq; ab ea. 4. ſignis vt inquit littera ¶ Tertio notandū q̄ in iſto ſitu centro. ſ. eccē. in pūcto cōtactus morante erit epi. terre maxie q̄ poſſit eſſe ꝓpinquus vt deſcripto iterū ec. vt ſupra diſpoſito diſtabit epi a cētro mūdi ꝓ līeā g c: q̄ breuior eſt q̄cūq; duci poſſit a centro mū

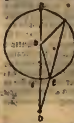


di ad locũ in quo epi. poſſit ſituari: qđ ſi nõ erit in oppoſito augis vtriuſq;: q2 tũc cẽtrũ ec. eſt ĩ dictũ cẽtro equãtis: ſup eo ec. b: deſigneť ⁊ epi. ĩ b: ponať augis oppoſito: ĩ q̃ loco exñtis linea c b deſignabit a cẽtro mundi diſtãtiã: erũt nanq; due liñe d b: ⁊ f g: ſemidiametri ec. eq̃les. q̃re dẽptis ex eis d f: ⁊ d c: eq̃s linee d e: ⁊ ꝯiũr adinuicẽ: due reſidue linee c d: ⁊ d g: erũt eq̃les: mõ q2 triãgul⁹ d c f: eq̃later⁹ ẽ: angul⁹ c d f: p. 32. p̃mi ⁊ p. 15. eiuſdẽ c d g: ei ꝯtrapoſit⁹: duab⁹ recti tertiis valebit: ſed q2 per eandẽ. 32. primi. omĩs triangulus habet tres angulos ſex tertiis rectis valentes: anguli g c d ⁊ d g: quattuor equiualebunt tertiis recti: ſed per. 16. primi angulus d c g: maior eſt angulo g: linea d g: longiori exiſtente: linea d c: valebit igitur angulus d c g plus duabus tertiis recti: q̃re obtuſior ãgulo c d g ⁊ per. 19. primi linea d g: longior linea c g: ⁊ hac eadem linea c b adhuc longior epi. igitur in b oppoſito augis exñs: non maxime terre appropriabit ĩmo in g: quando eſt oppoſitum. Quarto eſt notandum q̃ licet ita ſit q̃ centro eccen. in puncto cõtactus parui circuli morãte centrum epi. maxime terre approṗinquet: nõ tñ ẽ ĩ oppoſito augis ec. vt in eadẽ figura linea f e in lõgũ ⁊ directe ducatur quouſq; ec. in h pũcto ſecet: oppoſitum erit augis deferẽtis pũctus h in quo ſitueť epi. ſiquidẽ eſt in oppoſito augis: ⁊ ꝓducta linea d h: a centro equãtis erit p. 8. 3. linea c f linea c d: lõgior ⁊ ẽt longior e f: q̃re p. 19. p̃mi angulus c e f amplior angulo e c f ẽt maior adhuc ei contrapoſito b c h. et quia per. 16. primi angulus b c h maior eſt angulo b d h erit a maiori angulus e c f: ãngulo b d h maior quare per. 13. primi ⁊ cõmunẽ ſcientiã angulus a d h ab epiciclo in centro equãtis cauſatus maior eſt angulo b c f producto a centro eccentrici in cẽtro parui circuli: nõ igitur cẽtrũ eccentrici in cẽtro parui circuli equa velocitate: qua epiciclus defert in cẽtro equãtis quod eſt cõtradicta. ¶ Quinto. ẽ notandũ centꝝ epicicli non prius perueniſſe in oppoſitum augis ec. q̃ꝫ equantis immo ſimul in ãbaꝝ eſt oppoſito: vt reſumpta priori linea a d ĩ q̃ cẽtra mũdi equãt; ⁊ parui circuli ſupradictis figuris deſigneť: qđ ſi prius poſſit puenire ad oppoſitũ augis deferẽtis q̃ꝫ equãtis ſit in pũcto f ⁊ p cẽtrũ mũdi in directũ f e g: ꝓducta nanq; linea erit centrum ec. in puncto g:

ſiquidẽ a circunferẽtia parui circuli nunq̃ꝫ diſcedit: ⁊ ĩ eadẽ linea ẽ cũ oppoſito augis vt ĩ de ſolẽ theorica patuit: ⁊ ducta ſemidiametro parui circuli e g: ⁊ linea d f erit p. 8. 3. linea c g longior linea c d / q̃re ⁊ c g q̃ d c eã angul⁹ c e g amplior angulo c ⁊ alteri ꝯtrapoſito p. 19. primi ⁊ cõſequẽter angulo f d b: q̃ acutior ẽ angulo f c b: ex 6. primi q̃re per. 13. ⁊ cõem ſcientiam angulus



a d f maior angulo a e g qđ eſt incõueniẽs epi. nãq; in cẽtro equãtis d tanta velocitate moueť vt dictum eſt ⁊ cõſequẽter tantum angulum in eo cauſat quãtũ in e centro parui circuli centrũ eccentrici. ¶ Sexto eſt notandum q̃ cẽtro epicicli ambas auges poſſidente erit centrũ eccentrici in auge equãtis ideſt in linea que oſtendit augem equãtis ⁊ maxime a centro mũdi elongab: ideo ĩ auge parui circuli diciť eſſe ĩ linea nãq; a b centrum mundi b equãtis c parui circuli



d / accipiať ſupra q̃ ꝑuus circul⁹ a c ſit deſcript⁹ / q2 linea b a trãſit p ei⁹ cẽtrũ. dico a / eẽ pũctũ maxĩe remotũ a cẽtro mũdi b ĩ hac circũferentia ⁊ c / maxĩe ꝓpinquũ. Ducta nãq; ab eodẽ pũcto b alia linea vt b e ⁊ d e ſemediametro erunt duo latera d b / d e triãguli d b e p. 20. primi tertio lõgiora f b e. at linea b a / eq̃lis ẽ duobus laterib⁹ d b d e igiť lõgiora linea b e ꝯpũctus a remotior q̃ꝫ c / a igitur erit aux parui circuli In quo caſu centrũm eccen. a in duplo pl⁹ a centro equãtis c q̃ꝫ hoc a centro mundi b / remotum erit a nãq; a c / diametro a c / parui circuli diſtat ſed c / a b remotũ eſt p c b / ſemidiametro eq̃le hec nãq; e d ⁊ d a / adinuicem equari ſupra dictũ eſt. ¶ Septimo notandõ cẽtro epi. in oppoſito vtriuſq; aug. exiſtẽte erit cẽtrũ ec. cũ centro equãtis in pũcto c / centro terre b ꝓpĩſſimo / ideo punctum c / dictũ eſt oppoſitum augis parui circuli / ſi eẽ non ſit c / erit exempli cã f / ⁊ ducta ſemidiametro circuli parui d f erunt duo latera f b / f d / trianguli f b d / tertio b d longiora per. 20. primi quare ablatis duab⁹ lineis d c / d f per diffinitionẽ circuli equalib⁹ remanebit d f / per cõmunem ſcientiam lõgior b c / ⁊ pũct⁹ f / re

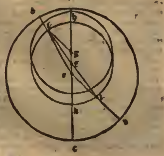
BIBLIOTECA NAZ ROMA VITTORIO EMANUELE

motior a cētro b : ꝙ c:erit igr̄ c:pūct⁹ oppoſitū augis parui circuli. ℭ Octauo eſt notandū cētrū epi. exiſtens in auge in maxima erit a cētro terre diſtātia: tūc nāq̨ diſtat ab illo ꝑ ſemidiametrū ec. ⁊ per remotionem a b. ſed cū a cētro eccen. ſemper equaliter ſit remotū: ⁊ a b: ſit maxima diſtātia centri eccentrici a centro mundi: ex quo ē in auge parui circuli vt notū eſt ex notando īmediate declarando: diſtabit igr̄ epiciclus diſtantia maxima a centro terre.

Deinde cum dicit.

Ex his primo videtur ī anno tm̄ ſemel cētrum deferentis eſſe idem cum cētro equantis: alias autem ſemꝑ deferentis cētrum a cētro mundi diſtātius eſſet ꝙ equātis centrum quare ſequitur cōtrarium ei quod in ſuperioribus et venere accidit vt. ſ. quāto cētrum epi. vicinius augi equantis fuerit tanto velocius et quāto vicinius eius oppoſito tanto tardius moueatur.

ℭ Ex declaratione correlariū ꝑſati. 6. alio mō cōcludit quorū ꝑtes patebūt. primū correlariū est ꝙ in anno centrum deferentis tm̄ ſemel idē eſt cū centro equātis: alias tm̄ ſemꝑ differt ⁊ magis a terra elōgat̄ ꝙ illud: primū patet: nā ī cōpleta reuolutiōe centri ec. ī parui circuli circunferētia: tm̄ ſemel vnit̄ cū cētro equāt̄: ſꝫ hmōi reuolutionē dictū eſt in anno cōpleri: ſemel igr̄ in anno centrū ec. vnitur cum centro equātis: ſecūdum etiā patet cum cētrū equātis ſit oppoſitū augis parui circuli: ⁊ maxime ꝓpinquum cētro terre: oīs alius punctus circūferentie circuli parui in quo fuerit⁹ centrū ec. magis diſtat a cētro mūdi ꝙ cētrū equātis. ℭ Ex quo ſequit̄ vlterius ꝙ epi. verſus augē equātis exiſtēs velociꝰ mouet̄. ſ. ī cētro: tardiꝰ tm̄ ī ȝodiaco: vt ſit ȝodiacus a b c d: in cētro e: centrumq̨ equantis f ⁊ ec. g: ſupra quo ec. h i: deſcribatur: ⁊ moueatur ab a: auge equātis in b: arcum ec. h i deſcribēdo in cētro ec. angulum h g i: deſcripſit: maiorē angulo h f: i/ in cētro equātis: per. 16. primi q̄re in ec. velocius ꝙ inequāte motus eſt epi. exiſtēs in auge: in centro autē mūdi angulum cauſauit a e b: minorē angulo f: in centro equantis q̄re in ȝodiaco tardius mouet̄. Deinde epi. morāte in oppoſito augis equātis. ſ. in c: centrū ec. erit cū cētro equātis f: ſupra quo ec. k l: deſcribo: ⁊ moueat̄ epi. ex k: in l: in cētro equātis angulū k f l: equalē priori cauſando: ſed cum centrum ec. ſit cū centro equātis equali velocitate motus ē in vtroq̨ circulo cū ꝑus velocius in ec. quare exiſtens in auge velocius in ecc̄. fertur ꝙ in oppoſito augis: in cētro aūt mundi angulum c e d: facit maiorē angulo f: intrinſeco per. 16. eiuſdem primi quare velocius in ȝodiaco ꝙ inequante cum in auge exiſtēs tardius fuerit trāſlatus: in oppoſito igr̄ augis velocius mouetur epi. ī ȝodiaco ꝙ in auge.



Secundū correlariū ponit ibi.

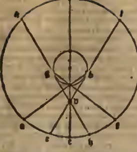
Secundo licet centrū epi. tm̄ ſemel ī maxima remotione fuerit in anno a cētro mūdi: bis tamen in maxia propinquatione quā habere ſolet ipſum eſſe contingit. Similiter ꝙꝙ bis in anno ſit ī maxima acceſſione: tm̄ tantum ſemel in oppoſito augis deferentis reperitur.

ℭ Dicens licet centrū epi. Mercurij ſemel ī anno maxie remoueatur a cētro terre exiſtēs. ſ. in vtraq̨ auge: bis tn̄ eſt in maxia approꝑinq̄tiōe ſcꝫ qn̄ cētrū ec. ē in vtroq̨ pūcto cōtactꝰ parui circuli vt demonſtratū ē ī ſexto notabili: ⁊ tūc centro epi. erit in punctis ec. terminantibus lineas q̄ a pūctis cōtactuū exeunt per cētrū equātis vt in primo notabili mathematice concluſum eſt: et lꝫ bis in anno ſit in maxima ꝓpinquitate ſemel tm̄ ē in oppoſito augis vt quartū ⁊ quintū notabile demonſtrauit.

Tertiū correlarium ponit ibi.

Tertio neceſſe ē vt oppoſitū augis deferētis centro epicicli extra augē equātis aut oppoſitū eiꝰ exiſtente: inter centrū epi. ⁊ oppoſitū augis equātis ſemꝑ verſetur: aliqn̄ quidē verſus centrū epi. aliqn̄ ab eo tam precedēdo ꝙ ſequendo ſeſe deuoluens.

ℭ Dicēs cū cētrū epi. ē in auge equātis. erit et in auge deferētis: ⁊ oppoſita amborū augium ſimul et qn̄ ē in oppoſito augis equātis: ⁊ ē ī oppoſito augis deferētis: quare etiam tūc erūt ſimul: at eo extra hec duo loca: oppoſitū augis deferētis erit in medio centri epi. et oppoſitū augis equātis: nā tunc epi. cū mouet̄ ꝑ medietatē ec. ⁊ ſit in pūcto a: ⁊ centrū ec. ī pūcto contactus b: erit oppoſitū augis c: linea b d c: ꝑducta inter e. f. oppoſitū augis equātis ⁊ cētrū epi. ab a: verſus a: epi. mota: deinde qn̄ cētrū epi. ad oppoſitū augis equātis mouetur: ⁊ c in eādē parte deferēt. eodē mō cētro epi. ī f: cētrū ec. ī g: reperiet̄ ⁊ oppoſitū augis eccentrici in h: g d h: linea ꝑducta: ⁊ verſus epicyclum mota erit.



Quartū correlariū quod ponit ibi.

Quarto ſicut aux deferentis ad certos limites vtrinq; ab auge equātis remouet: ita etiā ſe h3 oppoſitū augis deferētis reſpectu oppoſiti augis equātis maior tamē eſt arcus hmōi motus augis deferentis: q̄ arcus motus oppoſiti eius. Unde motus vnius motu alterius velocior erit.

¶ Eſt q; (ceu dictum eſt) de auge deferētis ab auge equantis remoueri certis limitib⁹ cōprehēſis. ⁊ concluſis a duabus lineis a centro mundi circulum paruū contingentibus: ita oppoſitum augis deferētis ab oppoſito augis equātis certis limitib⁹ remouet: ⁊ illos vltra moueri non poteſt. ex quo opponitur diametraliter augi: verum eſt tamen q; arcus ſub quo mouet aux maior eſt arcu ſub quo defertur oppoſitū augis: vt ductis lineis contactuū d b: vſq; ad l: ⁊ d g: vſq; ad k: erunt anguli l d k: ⁊ e d h: equales g. 15 pu mi: ⁊ lineę d l: d k: lōgiores lineis d c: d h. quare arcus l k: maior arcu e h: at quia tanto tempore aux arcum l k: tranſit: in q̄to augis oppoſitum arcum e h: ſequitur motum augis velociorē eſſe motu oppoſiti eius.

Quintum correlarium ponit ibi.

Quinto ⁊ ſi centrum epicicli contingat eſſe in puncto deferentis a centro mūdi remotiſſimo: nunq̄ tamen eſt in puncto deferentis quem centro mundi viciniſſimum eſſe contingit. Nondum centrum epicicli fuerit in auge deferentis. talis eſt habitudo deferentis vt oppoſitum augis eius ſit centro mundi ita vicinum. q; in quacunq; alia deferentis q̄ habet habitudīe. nullus punctus eius vicinior aut tam vicinus cētro mūdi reperiatur. in tali autem puncto quem viciſſimum eſſe contingit. cētrum epicicli nō eſt eo tempore quo propinquiſſimū eum eſſe cōtingit. ſed in eius oppoſito.

¶ Ex dictis patet quando centrū epi. eſt in auge erit centrum ec. in auge parui circuli: et tunc centrum epi. maxime diſtans erit a centro mundi vt ſupra deductum fuit: et in iſto caſu oppoſitum augis maxime centro mundi appropinquabit: diſtabit nanq; oppoſitū augis a centro mūdi ſemidiametro ec. dempta diſtātia centri ec. a centro mundi: quam patet eſſe maximā: at quādo centrum epi. erit in oppoſito augis: qr ec. centrum erit cum centro equātis: diſtat a cētro mūdi ſemidiametro ec. dempta diſtantia cētro ec. a centro mūdi: quę minuta eſt: quare modo oppoſitū augis magis elongat a terra q̄ prius: ⁊ igitur patet quando epici. eſt in oppoſito augis nō maxime terre appropinquare immo nunq̄ maximam habere appropinquationem.

Sextū correlariū quod ponit ibi.

Sexto ex dictis appet manifeſte cētrum epicicli mercurij propter mot⁹ ſupradictos nō (vt ī alijs planetis fit) circūferētiam deferētis circularem. ſed poti⁹ figure habentis ſimilitudinem cum plana ouali periferiam deſcribere.

¶ Eſt q; cum ſuperius pauerit epiciclū Mercurij in auge maxime a terra remoueri: in duobus autē locis intermedijs in quibus dū eſt cētrum ec. eſt in punctis contactuū maximā quā poſſit habere acceſſionē: ⁊ ī oppoſito augis magis remouetur q̄ in his duobus locis: ſequitur in hac reuolutione figure oualis ſpaciū perſcribat: figura nanq; oualis eſt cuius extrema a medio magis elōgantur q̄ laterales partes: quia autem omnia hec declarātur imō ſequunt ex illis que poſui ⁊ demōſtraui q̄nq; notandis: ideo non me extēdo ad vlteriorē explanationem horum: quia inſtrumento materiali plana que obſcura videntur abſq; eo iudicabuntur.

Deinde cum dicit.

Epyciclus vero in lōgitudinē mouetur ſicut epiciclus veneris. reuolutionē tamē vnam in quattuor mēſibus ſolaribus fere ſup cētro ſuo perficit

¶ Declarat proprietates motus epici. dicens. cum epi. Mercurij duos habeat mot⁹ ſicut epi. Ueneris: de motu in latitudine dicetur poſt capi. proprio: in longitudinem autem mouetur ſicut epicicli trium ſuperiorum ⁊ Ueneris in parte ſcilicet ſuperiori ſm ordinē ſignorum: ⁊ contra in inferiori planetā deferendo: ⁊ ab auge media termino ſcilicet lineę a centro equantis per centrum epi. tranſeuntis regulariter eum elongando: verū non reſpicit tres ſuperiores in hoc q; tm̄ ab ea planeta remoueatur: q̄tum linea medij motus ſolis: a linea ei⁹ motus equalis: nec quando eſt coniunctio eius cum ſole planeta eſt in auge media epi. quia cum ſemper ille cum ſole iunctus media coniunctione: vt etiam Uen⁹ ſemper eſſet in auge: ſed motus eius vniformis in epi. eſt. 0.3.6.24. 1 die: ita q; in quattuor fere menſibus perficit reuolutionem.

Deinde cum dicit.

Termini autem tabulaꝝ hic ſicut in ſuperiorib⁹ declarant: niſi ꝙ diuerſitas in minutis ꝓportionalib⁹ aliqualis exiſtit. Aequationes em̄ argumentoꝝ mercurij que in tabulis ſcribunt: ſunt q̄ contingunt dū cētrum epicicli fuerit in mediocri eius a terra remotiōe. hec enī ſit accidit cētro epicicli ab auge equātis per duo ſigna quattuor grad⁹ ꝛ. xxx. minuta diſtāte: ſed in alijs planetis cētro epicicli in longitudine media deferētis exiſtente fiebat. item minima centri epicicli Mercurij a centro mūdi remotio fit: dū centrum epicicli ab auge equantis eius quattuor ſignis diſteterit: hec autem in alijs centro epicicli in oppoſito augis equātis exñte cōtingebat. Minuta igitur proportionalia longiora ſunt exceſſus remotionis centri epicicli maxime ſuper mediocrem eius remotionem in ſexaginta partes equales diuiſus. Sed minuta proportionalia propriora dicūtur exceſſus remotiōis cētri epicicli mediocris ſuper remotiōem eius minimā ſimiliter in. lx. particulas equales diuiſus. ꝛ ſecūdū hoc duplex diuerſitas diametri diffiniatur. quia tamē a loco maxime acceſſionis cētri epicicli verſus oppoſitum augis equantis minuta ꝓportionalia propiora minuūtur: que prius a loco mediocris remotionis vſqꝫ ad locum maxime acceſſionis continue augebantur: ideo dicitur in mercurio minuta proportionalia tripliciter ſe habere: que tamen in venere atqꝫ trib⁹ ſuperioribus dupliciter: in luna vero ſimpliciter vt manifeſte patuit ſe habere ſolent.

¶ Poſtq̄ notificauit proprietates Mercurij quo ad orbes et mot⁹ in hac parte pro terminis tabularum ꝛ canonib⁹ non variat: immo cū illis cōmunicat ne in replicando prolixus cenſeatur ad determinata ſupra ſe remittit: ꝛ l his duas ponit differētias. primam in diuerſitate diametri: ſecundā vero in minutis ꝓportionalib⁹ equationes nanqꝫ argumentorū Mercurij: que in tabulis ſcripte ſunt: nō ſunt que accidunt cētro epi. in longitudine media deferētis vt dictū fuit de tribus ſuperiorib⁹ ꝛ Veneris: ſed in loco medio inter augē ꝛ locū maxime acceſſionis medio dico q̄titatiue ꝛ arithmetice: qui ab auge eq̄tis duob⁹ ſignis. 4. minu. 30. ſecundis diſtat: ad quē ſi a centro terre linea recta trahatur tūc a linea augis q̄titatiue ſupabitur: q̄tum excelles lineam a centro mundi ad locū ꝛc. vbi epi. maxima contingit ꝓpinquitas. Et cauſa huius eſt: quia in loco illo exiſtens centrū epi. ad centrum terre mediocrem habet propinquitatem.

¶ Secunda differentia eſt in minutis ꝓportionalibus. q2 ex quo non habet mediocrē acceſſionem in lōgitudinū mediarum aliqua: imo in loco dicto minu. proportionalia lōgiora ſunt ſexageſime ptes equales exceſſus linee lōgioris ſupra dictam lineā mediocrem q̄ ad prefatum locum ducit a centro mundi: itē quia non hꝫ maximam propiquitatem in oppoſito augis: imo in loco ab auge eq̄tis quattuor ſignis elōgato: vt ſupra patuit demonſtratiue. minu. proportionalia breuiora ſūt exceſſus mediocris linee ſuper eam que a centro mundi producta eſt ad locū dictum in. 60. partes equales diuiſus. In tribus autem ſupꝰmis planetis ꝛ Venere patuit nō eſſe ita immo minu. proportionalia longiora eſſe exceſſum linee augis ſup lineam medie longitudinis. ꝛ ꝓpiora exceſſum hui⁹ ſuper lineam augis oppoſiti ſuperatione. vtraqꝫ in. 60. equas partes diuiſa. Et cauſa nota eſt. q2 in iſtis linea mediocris eſt medie longitudinis: ꝛ minima linea oppoſiti augis: ab auge igitur equantis ad locū vſqꝫ maxime acceſſiōis epicicius Mercurij motus duplicia īcurrit minu. ꝓportionalia. ſed q2 hinc verſus oppoſitū augis delatus a terra elōgatur: ꝛ conſequenter minu. proportionalia propiora que. 60. fuerant in loco maxime acceſſionis hūt minuuntur. ideo Mercuri⁹ triplicia dicitur habere minu. proportionalia que in Venere ꝛ tribus ſupioribus duplicia ꝛ ſimplicia in luna inueniebantur vt tabule equationum eorum patefaciunt. ¶ Notandū eſt in hac parte ꝙ licꝫ auctor dicat Mercuriū triplicia hēre ꝓportiōalia: hoc nō ē veꝝ: neqꝫ ita itelligēdū ē: nō eīn ſūt niſi minu. proportionalia lōgiora et ꝓpriora: vt patet in tabulis: cum tñ duplex ſit exceſſus: videlicet linee mediocris a linea longiſſima: et talis partitur in. 60. minu. proportionalia lōgiora vt ex dictis euidēter patet: ꝛ ſecundus exceſſus linee curtiſſime a linea mediocri diuiſus in mi. ꝓportionalia breuiora: et licet eadē linea breuiſſima excedatur a linea oppoſiti augis exceſſus tamen ille ex quo eſt ſupra breuiſſimā lineam in ſecundo minuta breuiora partit⁹ eſt: vt patet clare in tabulis vbi ābo exceſſus tam linee mediocris q̄ linee oppoſiti augis ſupra breuiſſimā linearum mi. breuiora cauſant. non igitur minu. proportionalia in Mercurio triplicia ſunt: verū duplicia ſicut in alijs quattuor planetis: ſed auctor intellexit triplicia eſſe hoc eſt tripliciter variātur. nam minuta lōgiora primo cauſātur vel ſūt exceſſus linee augis ſuper lineā mediocrem q̄ cū ſuperet lineā breuiſſimā: ille exceſſus eſt in 60. minu. ꝓportionalia breuiora partitus: quare ab auge ad vſqꝫ locum hūc propinquiſſimum dupliciter variātur: ab iſto vero loco vſqꝫ ad augis oppoſitum et ſi reperiantur eadem mi. propriora. quia tamen minuuntur vbi prius, erant ad. 60. aucta tertio modo dicuntur variari. Et hoc manifeſte tabula equationum Mercurij demonſtrat: in cuius initio minu. lōgiora ſunt. 60. ꝛ continue minuuntur vſqꝫ in locum mediocris acceſſionis. vbi nulla ſunt dicta minuta: verū ꝓpriora incipiunt: ꝛ vſqꝫ quo epiciclus perueniat

ad locum vltime acceſſionis: a quo ad oppoſitū vſqꝫ augis ad.40.diminuta deſcendunt.

De paſſionibus planetarum diuerſis.

Planeta dicitur directus quando linea veri motus eius ſecūdum ſucceſſionem ſignoꝝ pregreditur. Retrograd⁹ autem contra. Stationari⁹ vero dum hec linea ſtare videtur.

Quia in principio hui⁹ patuit aſtrorum paſſiones eſſe duplices. prime ſcilicet quas primo ab agente recipiunt: vt motus ſi largo modo motus paſſiones volumus nominare: intelligentia nanqꝫ primum quod in celo producit ꝛ intendit motus eſt. Alie vero ſunt ſecūde paſſiones ab agente codē ſecundario intente immo multe ſunt preter intentionem eius vt luminarium eclypſes vt dicunt philoſophi ꝛ motu mediante ab codē in eſſe ꝓducte: nunqꝫ aſtrū tales paſſiones incurreret niſi motus prius reciperet vel aliud: et ſecunde paſſiones vere paſſiones dicuntur: ſiquidem nolum⁹ tenere motū non eſſe paſſionem veram corporis: vt in philoſophia naturali ſpeculaſ. fluūt nanqꝫ hec ex corporibus celeſtibus mediante motu: ꝛ ideo quādo auctor de motibus planetarum determinauit nullū paſſionem nominauit: velut nominat iſtas in rubrica de paſſiōibus planetarum: quā igitur in precedentib⁹ theoricis de paſſionis prima ſcilicet de motu ſtellarū errantium determinationem fecerit in preſenti parte de eorum paſſionibus ſecundis proſequitur: ꝛ duo agit principaliter. primo nanqꝫ de eorum paſſionibus motu in longitudine cauſas aſſignando. ſecūdo vero de latitudine ibi. ¶ Declinatio ſtelle: paſſiones planetarum diuerſe ſunt vt innuit preſentis partis rubrica. quedā nanqꝫ abſolute ſūt in planetis non per reſpectum ad alios producte immo ſunt motus conditionati tamen et limitati: quedam vero ſunt reſpectiue ex diuerſa planetarum ad ſe muticem habitudine cauſate: ideo circa primam partem duo agit. quia primo de primis: poſtremo vero de ſecundis proſequiſ ibi. ¶ Aucti lumine: paſſiōes primo dicte que motus ſunt limitati quiqꝫ ſūt derectio/ſtatio/retrogradatio/velocitas/ꝛ tarditas. de quibus determinando duo agit: agit primo nanqꝫ de tribus primo dictis. ſecundo vero de ſecundis duob⁹: ibi tardi dicuntur planete. iterum prima in duas ſecatur partes: in prima quarum agit quod dictum eſt. in ſecunda vero tacite reſpondet obiectioni: ibi lune tamen. prima iterum in duas: in quarum prima declarat dictas paſſiones: in ſecunda vero circa eas dat canonem: ꝛ per rationem declarat ibi ex dictis ſequitur. iterum circa primum duo facit. primo nanqꝫ paſſiones exponit. ſecundo declarat loca epicicli in quibus planete has paſſiones patiuntur: ibi ſtatio prima. Pro prime partis ꝛ omnium harum quiqꝫ paſſionum notificatione eſt notādū: ꝙ planete iter eſt in zodiaco: ſub quo ſemper ſunt ꝛ mouentur zodiacus autem ſm eius longitudinem duplicem habet differentiam poſitionis: vnam videlicet ab occidente ad orientem: que ſucceſſio vocatur ſignorum: vt ab ariete ad taurum: a quo ad geminos: et vltra ad piſces vſqꝫ finiendo: et tali via mouentur erratice ſtelle: motu proprio quem habent ab orbibus illos deferentibus ꝛ illis orbibus applicatis intelligentijs planetarū nam ꝙ mot⁹ directus eſt ab occidente ad orientem contra motum primi mobilis: qui ſm ſucceſſionem ſignorum dicitur: ex quo eſt a primo ſigno ad ſecundum: et vltra: altera eſt differentia poſitionis quam habet zodiacus cōtraria diete. ſcilicet ab oriente ad occidentem: et motus qui ſiūt ſm eam contra ordinem ſignorum dicūtur. ex quo ex ariete in piſces terminantur: et a termino vnde debent inchoari finiuntur: ꝛ hunc etiam motum planete quinqꝫ in zodiaco reperti ſunt habere: qui quidem duo dicti motus a duobus orbibus cauſantur quibus ipſe errātes ſtelle deferuntur: eccentrico videlicet ꝛ epiciclo. eccentrico quidem planete ſemper mouentur ſm ordinem ſignorum: quia huius orbis ad illam partem eſt motus: et centrum terre circundat: quapropter ſemꝑ ad eandē differētiā poſitionis defertur: ſed epicicius ex quo totaliter centrum totius egreditur vt declaraui in theorica lune: ſm vnam partem mouetur ad vnam poſitiōis differentiā: et ad reliquam per alteram: vt pars eius ſuperior ſm ordinem ſignorum: et inferior contra (de epyciclis.5.planetarum eſt ſermo. quia de luna eſt oppoſitum vt poſt patebit) Et igitur planete quando ſunt in his diuerſis partib⁹ ad contrarias poſitionis differentias habet mot⁹ comparando modo motus eorum quos habēt in eccentrico ad motus eorum in epyciclo: inuenienius omnes quinqꝫ paſſiones prenominatas in eis. ¶ Quas vt poſſim manifeſtare ſm ſententiam viri profundi ingenij Alphragani differentia.15.ſue ſumme: in centro a: depingo zodiacum: et eccentricum ſimiliter cum epyciclo. per cuius centrum duco lineam veri motus eius a b c: que velocitatem ꝛ motum centri eius quem habet ab eccentrico demonſtrat: et duas ꝓtraho epyciclum contangentes ad zodiacum vſqꝫ ita ꝙ totus arcus ſuperior a punctis contactꝰ ſuꝰ f b d: eſt in quo planeta mouetur ſm ordinem ſignorum. inferior vero defert eū cōtrario modo planeta exiſtens in b: mouetatur in d. in zodiaco proceſſit a c: in e: vltra motum eccentrici: ꝛ tunc aggregantur duo motus eccētrici. ſcilicet ꝛ epycicli ad eandem verſus partem. quare tunc planeta ꝛ directus ꝛ velox eſt. directus quia tranſlatus eſt ſm ordinem ſignorum: velox. quia ei⁹ motus velocior eſt ꝙ motus centri epycicli. vt declarabitur. ſecūdo planeta in d/exiſtens quia ratione epi. non videtur ſm ordinem ſignorum neqꝫ contra moueri. ſed habet tm̄ motum eccentricum. ſm ordinem directus tm̄ dicitur. Hinc vero in h/ mouetatur. ratione epi. ad occidentem moueref. vt linea a h/i/ demonſtrat. at quia motus eccentrici huic contrarius vincit direct⁹ eſt verum tardus. quia a motu eccen. deficit planeta ratione epi. eum regredientis in h/ vero exiſtens. quia motus epi. eum regredientis equipa



vatur motui eccentrici progredientis ad neutrā partem planeta moueri videtur. immo ſemp in ſtare: ⁊ tunc ſtationarius dicitur. Ab h vero in k motus planeta et ſi ab eccentrico ſm ordinē ſignorū deferaf et ꝯſiter direct⁹ dici deberet. quia tamen epi. velocius cum fert contra ordinem ſignoꝝ vincit mot⁹ epi. ⁊ ſupat motū eccen. quare planeta contra ordinem ſignorum delatus retrogradus dicitur: eo ꝙ ad terminum a quo regreditur. iterum in puncto k ſtationari⁹ a k: in f directus: tardius in f directus tm̄ hinc vero ad b: directus ⁊ velox vt prius dictum eſt fiet propter eaſdem cauſas Et ita patet Alphraganum pulcherrime declarare has quinqꝫ paſſiones ex motu eccentrici cum diuerſo motu epi. ¶ Et nota ꝙ directio in plus ſe habet ꝙ̄ velocitas ad hoc nanqꝫ ꝙ planeta ſit directus ſufficit ꝙ linea que verū eius locum demonſtrat in zodiaco procedat ſm ordinem ſignorum: ſeu velocius eius ſeu tardius ꝙ̄ linea mediꝫ mot⁹. Sed ad hoc ꝙ planeta ſit velox vltra hoc ꝙ dicta linea procedat: requiritur ſuperatio motus eius ſupra lineam mediꝫ motus: vt dicet. Et in plus ſe habet tarditas ꝙ̄ retrogradatio: planeta nanqꝫ retrogradus tardus eſt: tardus etiam eſſe poteſt: licet non retrogradus. Notandum eſt etiā ꝙ dicitur in littera ſtationarium eſſe planetam quando linea veri motus ſtare videtur: et non dixit quādo predicta linea ſtat: quia in rei veritate nō eſt aliquod tempus in quo planeta nec regrediatur: neqꝫ egrediatur. in toto nanqꝫ arcu k b h: directe ⁊ in h k: retrograde defertur: in duob⁹ tm̄ punctis h: ⁊ k eſt ſtationarius: quia quod continue mouetur per inſtans tm̄ ſtat in pūcto: vt demonſtraf. 6. de phyſico auditu: cum igitur mot⁹ epi. continuus ſit: vt habetur eiuſdem. 8. per inſtans tm̄ planeta erit vere ſtationari⁹. Ad quia quādo eſt in partibus propinquis h: ⁊ k: ita tarde mouetur ad partem quā verſus tendit: ꝙ nō percipit ſenſus motum eius: immo cēſetur planetam ſtare: ideo auctor corrupte loquens nō dicit planetam eſſe ſtationarium quando dicta linea ſtat; ſed quando ſtare videbitur.

Deinde cum dicit.

Statio prima in prima ſignificatione eſt punctus epycicli in quo dum fuerit planeta incipit retrogradari: ſtatio ſecū da in prima ſignificatiōe eſt punct⁹ epycicli in quo dū planeta fuerit incipit dirigi. Hee vero ſtationes exiſtēte centro epycicli in eodem ſitu deferētis vtrinqꝫ ab oppoſito augis vere epycicli equidiſtant. Statio prima in ſecunda ſignificatiōe eſt arcus epycicli augem verā epycicli ⁊ punctum ſtationis prime intercia cens. Statio ſecunda in ſecunda ſignificatione eſt arcus epycicli ab auge vera per oppoſitum eius vſqꝫ ad punctū ſtationis ſecunde.

¶ Declarat loca epi. in quibus planeta exiſtēs has dictas incurrit paſſiones eis nomina imponendo. Circa quod tria facit. Primo notificat loca ſtationum. Secūdo arcum directionis ibi. Arcus directionis. Tertio vero arcum regreſſionis ibi. Arcus retrogradationis. Licet fere ſimiles paſſiōes maxime quo ad equatiōes cōtingāt auge eccē. ⁊ oppoſito tamen aſtrologi augem preponunt oppoſito. vnde ab ea diſtantias capiunt. vt de argumentis in ſole ⁊ cēteris in reliquis planetis viſum eſt. Eodem modo in epyciclo ab auge eius ⁊ non ab oppoſito argumētorum numerationem incipiunt ⁊ hoc ideo. Quia aux preminet oppoſito. Et hac de cauſa ſi planeta motum inciperet in epi. ab auge eum inchoaret: exiſtens igitur planeta in auge epi. b: directe vſqꝫ ad h: mouebitur ⁊ in h: ſtabit. vnde incipiet motus retrogradus. quia in hoc motu pūctus ſtatiōis ad quem prius deuenit eſt h: ſtatio prima dicitur h: ex qua regredi incipiet planeta: at per h k: arcum retrogradabitur: ſtabit autem in k: vnde incipiet dirigi: igitur pūctus k: ſecunda ſtatio dicitur quia punctus in quo ſecundo planeta ſtetit. Et dicuntur in prima ſignificatione: quia ly ſtatio ad ſignificandum dicta puncta prima intentione impoſitum eſt: propter ſtationes in ſecunda ſignificatione. Dicte quidem ſtationes epi. non moto ſed manente in ſimili ſitu ab auge ⁊ diſtantia a centro mundi: ab oppoſiti augis epycicli vere equaliter diſtant: ad quod oſtēdendū dematur motus eccen. ⁊ ab epi. motu tm̄ procedant hee paſſiones: notum eſt puncta ſtationum eē pūcta contactuum epi. per lineas a centro mūdi: que quidem puncta equidiſtāt ab oppoſito augis ⁊ conſequēter auge epi. vera. vnde eſto a: cētrum mūdi et in b/ centrum epi. e/d/ oppoſitum augis c/ aux: linea producta a c b d/ ⁊ a puncto a/ due linee a e/ a f/ epi. in punctis e/ ⁊ f: contingentes. quos a e/ dico equaliter diſtare. producta nanqꝫ ſemidiametris epi. b e/ b f/ ſi arcus c e/ ⁊ c f/ non ſunt equales. alter alterum ſuperabit. ⁊ ſit maior c f/ qui in puncto g/ reſecetur ad equalitatem c e/ ⁊ ductis lineis g a/ g b/ quia arcus c e/ ⁊ c g/ ſunt equales. erunt anguli c b e/ ⁊ c b g/ etiam equales per. 26 3. at quia duo latera

VITTORIO EMAN



b a b e:equum angulum con≈tinentia equantur duobus la≈teribus b a:b g:reliquum cō≈plectentibus equalem angulũ erunt per.4.primi anguli e:⁊ g:adinuicẽ equales⁊c. ¶ At quia vterq₃ angulorum e:⁊ f: rectus eſt:⁊ adinuicem equa≈les per.17.3.ſiquidem linee b e:⁊ b f: perpendiculares ſunt ſuper lineas a e:⁊ a f: in pun≈ctis contingentiarũ: erũt per primã cōceptionẽ primi angu≈li f:⁊ g:equales:quod eſt con≈tra doctrinam.21.primi eucli≈dis. Arcus igitur c e:equalis eſt arcui c f. At quia d e c:⁊ d f c:portiōis epi. ſunt equales per diffinitionẽ diametri pri≈mo elemẽtorum ſiquidem linea c b d: diameter eſt epi.dēptis eis arcubus eq̄s c e:c f:per cōmu≈nem animi conceptionem reſidua d e:et d f:ſunt equalia.puncta igitur ſtationum e:⁊ f:equaliter ab oppoſito augis elongantur:⁊ ſimiliter ab au≈ge quod eſt propoſitum. Sed op₃ centrũ epi.nō variari immo ſtare in ſitu eodem deferentis:nã ſicut probabitur q̃to epyciclus magis oppoſi≈to augis eccen.⁊ per conſequens q̃to magis ſit vicinus centro mundi. tanto predicta ſtationũ puncta oppoſito augis epi.ſiunt propinquiora quis modo dubitat q̄ ſi ſtatio prima epi. in au≈ge ⁊ ſecunda eodem in oppoſito augis morante acciperenẽ:q̄ non equidiſtarent ab oppoſito au≈gis epi.neq₃ ab auge eiuſdem:oportet igitur epi≈ciclum ab eodem ſitu nō variari. Propoſui ta≈men ad hoc probandum eccentricum ſtare: q̄ ſi moueretur ⁊ ſi puncta ſtationum non eſſent pũ≈cta contactuum:eque tamẽ ab auge et oppoſito diſtarent quia eque conferret motus vtriq₃ ha≈bitis:modo punctis ſtationum que ſint ſi opor≈teat ſcire vbi ſint per diſtantiam ſumuntur ab auge vera.vnde totus arcus epi. ab auge ad ſta≈tionis vſq₃ prime punctum : ſtatio prima vocaẽ in ſecũda ſignificatione.ſtatio quidem prima q̄ punctus ſtationis prime terminat hunc arcum dictum.dicitur autem in ſecunda ſignificatione quia prima ſignificatio ſtationis eſt punct⁹ vbi ſtatio planete contingit:ſecunda vero ſignifica≈tio vel id ad quod ſignificandũ ſecundario hoc nomen ſtatio impoſitum eſt : arcus eſt ad dictũ pũctum terminatus : erit igitur ſtatio prima in ſecunda ſignificatione in exemplo prius poſito arcus b h:ſm motum planete. Statio vero ſe≈cunda in ſignificatione arc⁹ eſt eiuſdẽ epi.ab au≈ge vera ad ſtationis ſecunde vſq₃ punctum:per oppoſitũ augis equaliter planeta moueẽ: vt ar≈cus b h k. Qualiter per has ſtationes inuenian≈tur planetarum inferius explicabo.

Deinde cum dicit.

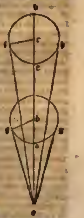
Arcus directionis eſt arcus epycicli a ſtatione ſecunda per augẽ vſq₃ ad ſta≈tionem primã in prima ſignificatione.

¶ Notificat locum per quẽ planeta directe mo≈uetur:qui dicitur arcus directiōis:⁊ eſt a ſtatio≈nis ſecunde puncto vſq₃ ad punctum prime ſta≈tionis ſuperior arcus vt patuit.

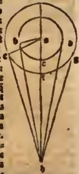
Deinde cum dicit.

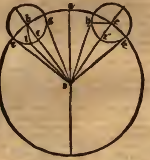
Arcus aũt retrogradatiōis eſt arc⁹ epicicli a puncto ſtatiōis prime p̄ oppo≈ſitum augis ad punctum ſtationis ſecũ≈de.hi vero arc⁹ maiorantẽ et minorãtur ꝓpter p̄dictoꝝ punctorũ variationem. Quãto eñ cẽtrũ epicicli vicinius fuerit oppoſito augis equãtis tanto pũcta ſta≈tionũ viciniora ſunt oppoſito vere au≈gis epicicli.hoc idẽ tãto magis euenit/ quãto planeta maiorẽ epiciclum ⁊ mo≈tũ argumẽti tardiorẽ h₃. Vñ et tẽpora directionũ aut retrogradationũ in quã≈titatibus ſuis variantur. Erit enim tp̄s tale quũ arcus ei⁹ per motũ argumenti planete in vno die diuiditur.

¶ Pateſcit locũ regreſſionis planete dicẽs eſ≈ſe arcũ epi.reſiduũ inferiorẽ. ſ. ab ſtatiōe prima ad ſecũdã: termini igiẽ hoꝝ arcuum puncta ſta≈tionũ ſunt:quadere illis variatis varianẽ et hi: q̃to nanq₃ ſtationũ puncta oppoſito augis ve≈re augis vicinantẽ:tãto directiōis maiorãẽ ar≈cus:⁊ p̄ oppoſitũ regreſſiōis ſit minor:q̃to aũt magis ab eodẽ oppoſito aug:illa diſtãtia ſiũt ſit ecōuerſo quia minorãẽ arcus directionis:et re≈trogradatiōis ſit lōgior:pũcta aũt dicta ſtatio≈nũ varianẽ triplici de cã. Quaꝝ prĩa ẽ q̃to ma≈gis epi.appropinquat oppoſito augis ecẽtris: et ꝯ̃ter terre. tãto pũcta ſtationũ ꝓpinquiora ſiũt oppoſito augis epi.⁊ maior directiōis. retrogra≈dationis ꝟo minor arcus habeẽ: vt eſto a/cẽtrũ terre ⁊ epi. ꝓpiquus l b/remotius ꝟo l c. ſituaẽ. ⁊ ducta linea p̄ cẽtrũ eoꝝ a centro terre a/b c/d/ ⁊ e augiũ oppoſitis exſitib⁹.lineis quoq₃ eos cō≈tangẽtibus ꝓpinquũ.ſ. a f/a g/⁊ remotũ a h/a i ⁊ ſemidiametris epyciclorum b f/c h/ erunt an≈guli f/⁊ h/duorũ triangulorũ a b f/⁊ a c h/recti ãbo p̄.17.3 quare p̄.3.petitionẽ primi ele≈mẽtoꝝ adinuicẽ eq̄les . ergo per.32.eiuſdẽ reliq̄ duo ãgu≈li vni⁹ b a f/⁊ b/equalẽt alte≈rius triãguli duob⁹ reſiduis c a h/⁊ c/ſed angul⁹ b a f/ma≈ior eſt angulo c a h/vt haberi poteſt ex pri.21.lineis r b/⁊ a f/curtiorib⁹ exiſtẽtib⁹ lineis a c/⁊ a h/ quare angul⁹ b/per cōmunem ſcientiã minor re≈ſtat ãgulo c/⁊ per.25 3.arcus b f/minor arcu c h/at q̄ b f/⁊ b g.ꝓbatum eſt eſſe equales. ⁊ ſimiliter c h.⁊ c i. per com≈munem ſcientiã arcus f d g. regreſſiōis minor eſt q̃ h e i. ⁊ cōſequẽter puncta f.⁊ g. vi≈ciniora ſũt oppoſito augis d. q̃ h.et i.ſint eidem e.in eodẽ igitur epi.ꝓpter appropinq̃≈tionem ⁊ remotionem a centro mudi pũcta ſta≈



tionū: arcus directionis ⁊ retrogradationis variantur: ⁊ ideo in tabulis ad accipiendū ſtationem primā in ſecunda ſignificatione cum cētro vero ſit ingreſſus. ¶ Ex quo etiā patet qđ inquit Alphragan⁹ ꝙ qñ epi. eſt in oppoſito augis eccen. planeta velocius retrogradat: ꝙ eodem in auge exiſtēte. qñ nanqȝ eſt in oppoſito augis arcus retrogradationis minoꝛ eſt: vt patuit ꝙ qñ eſt in auge: igitur in pauciori tēpe illum planeta perambulat: ⁊ conſequenter arcū zodiaci q̄ ſemper eſt equalis ſuppoſita equalitate motus eccen. ¶ Secūda cauſa eſt qꝛ planeta q̄to maiorem hȝ epi. tanto puncta ſtationū magis appropinquant eidē oppoſito augis epi. maioꝛato arcu directionis: ⁊ minoꝛato retrogradatiōis: vt in centro a: duos epi. paruū epi. b c d: ⁊ magnum e f g: deſcribo: ⁊ a centro mundi h: ꝑ eorum centrū h a: ꝓducam lineam c: ⁊ f: punctis oppoſitorum augium exiſtentib⁹: ⁊ epi. contīgentes paruum qđ h b: h d: ⁊ magnū h e: h g: ⁊ ſemidiametris protractis a b: ⁊ a e: erunt ꝑ. 17. 3. anguli b: et e: recti. quare eq̄les. igit͛ reliqui duo anguli b a h: ⁊ a h b equales reſiduis duob⁹ e a h: ⁊ a h e: ex doctrina. 32. primi: at qꝛ angulus a h b: minoꝛ eſt āgulo a h e: pars vȝ toto: erit angul⁹ b a h: maioꝛ angulo e a h: ⁊ ꝯſiter ꝑ. 25. 3. arcus b c: ꝓpoꝛtionaliter maioꝛ arcu e f: at qꝛ duo arcus c b: ⁊ c d: eq̄les ſūt: ⁊ f e: ⁊ f g: ſimilit͛ erit totus arcus b c d: maioꝛ arcu e f g: ⁊ ex conſequenti puncta b: ⁊ d: ſtationum remotioꝛa a puncto c. oppoſito augis ꝙ e. ⁊ g. ſint f. ⁊ hac de cauſa Venus ꝑuo tēpe regreditur reſpectu tēpis eius directiōis quia epi. hȝ magnū. Mercuri⁹ vero multo tēpe ꝓpoꝛtionaliter eſt retrograd⁹ propter ꝑuitatem epi. eius. ¶ Tertia cauſa eiuſdē eſt tarditas motus argumenti. hoc eſt tarditas mot⁹ planete in epi. licet nanqȝ planeta ſit in parte inferioꝛi epi. vbi fertur contra ſucceſſionē ſignoꝛum. qꝛ tamen tardus eſt iſte motus. ⁊ ſuperatur a motu eccentrici eū progrediente non regredit͛ niſi fuerit ꝓpe oppoſitum augis vbi velociter in epi. mouet͛ contra ſucceſſionem. quare ꝑuum habebit arcū retrogradationis. et pūcta ſtationum propinqua oppoſito augis ⁊ hec tertia cauſa ſcilicet tarditas motus argumenti iuuatur a velocitate veri motus epi. vnde quādo planeta motu eccen. ſcđm ordinē ſignoꝛum velociter mouet͛. ⁊ tarde motu epi. ad oppoſitā partem ꝑuo tempoꝛe regredit͛. vt videt͛ in Marte ⁊ ꝑ oppoſitū planeta tarde in eccentrico ⁊ velocit͛ in epi. delatus multo tēpoꝛe retrogradus eſt. vt Saturn⁹. Jupiter ſ͛o quo ad ſcđas has cauſas ꝑtiales medius eſt inter Saturnū et Martem. vt notum eſt ex eoꝛū theoꝛica. Has igit͛ propter tres cauſas variant͛ tempoꝛa directionum. et regreſſionis. non tm̄ in diuerſis planetis veꝝ etiā in eodem. quia arcus ⁊ motus in illis in augmēto varij ſunt ⁊ decremento. vñ ſi libeat ſcire tēpus in quo planeta directus eſt vel regredit͛. arcus directionis ꝑ argumenti motum in die partiatur. ⁊ regreſſionis. ⁊ quod exit eſt numer⁹ dierum in quo planeta directus eſt vel retrograd⁹ Exēpli cā arc⁹ retrogradatiōis eſt. 30. graduū ⁊ motus argumenti ⁊ planete in epi. eſt ſingulis diebus g. vno. quare. 30. dieb⁹ planeta mouebit͛ ꝑ dictum arcū continue regrediendo. ⁊ eodē modo de arcu directionis dicat͛. quo tempus directionis planete ꝑ diuiſionem eius ꝑ motum argumēti in die haud ignotum erit veluti in tabulis operatur. Et hoc voluit quando dixit. Erit enim temp⁹ tale quo ſcilicet planeta directe vel retrograde mouet͛. cum arcus eius ſcilicet directionis vel retrogradationis partiat͛ ꝑ motum argumenti: q̄ eſt planete in epi. in die. ¶ Circa dicta vnam regulam pro maioꝛi declaratiōe cum eius ratione ſilere nolo. vt ꝙ centro epi. equalit͛ ab auge ec. remoto ad diuerſas ꝑtes arcus directiōis ⁊ retrogdatiōis vtrobiqȝ ſūt eq̄les. ⁊ pūcta ſtationū ab oppoſito aug: epi. eq̄lr diſtātia. ꝓque declaranda ecce. a b c. deſcribo cui⁹ a. aux eccen. eius dyametro protracta. in qua centrum mundi d. capiatur: ⁊ ab auge a. duo arcus a b. ſcđm ordinem ſignoꝝ. ⁊ a c. contra dico epi. in b. ⁊ c. cōſtituto. equalis ⁊ c. ſupra b. nanqȝ epi. e f g. et ſupra c epi. h i k. deſcribo. ⁊ ductis lineis ꝑ centra eoꝝ a centro mūdi d b. ⁊ d c. ⁊ contingētes d e. d g. ⁊ d h. d k. dico arcū e f. equari arcui h i.



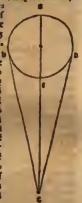


¶ Quod ſi non erit alter altero maioꝛ. ⁊ ſit e f maioꝛ arcu h i. qui ad equalitatem ſecet͛ in puncto l. ⁊ protractis lineis l b. l d. quia arc⁹ l f. et h i ſunt equales anguli l b d. ⁊ h c d. ꝑ. 26. 3. erūt eq̄ parentes. at qꝛ duo latera b d. ⁊ b l. trianguli b d l. equantur duobus lateribus c d. ⁊ c h. trianguli c d h. erit angulus l. equalis angulo h. per. 4. pri. ſed quia anguli h. ⁊ e. ſcđo recti per 17. 3. ſunt equales. erunt anguli l. et e. adinuicem equales. quod. 21. primi negatur. erunt igitur arcus e f. et h i. equales. et conſequenter arcus e f g. equatur arcui h i k. quod eſt propoſitum. Et hac de cauſa cum duplici centro equato ſit ingreſſus in tabulis ſtationum primarum ⁊ eadem reperit͛ ſtatio prima. primus nanqȝ cētri oꝛdo primam diſtātiam q̄. ſ. eſt ſcđm oꝛdinē ſignoꝝ ⁊ ſecundus ſecundam ⁊ contra oꝛdinem q̄ ambe ſunt equales

Deinde cum dicit.

Ex dictis ſequit̃ ꝙ ſi ſtatio pria ſubtrabitur a toto circulo remanet ſtatio ſecunda. ſed ſubtracta ſtatiõe prima a ſtatione ſecūda arcus retrogradatiõis habebitur. Que ſi de toto circulo demitur manet arcus directionis.

¶ Ex dictis infert rationē canonū tabularum vbi iuxta ſtationē primā ꝑcipit̃ ex toto circulo demi: ⁊ remanet ſtatio ſcda: ꝟ.g̃. epi. a b c d. aux a: ⁊ c: oppoſitū ſtatiõis pṁe punctū b: ⁊ ſcdē d: a cētro toti⁹ e: ad ſingula loca lineis ꝓductis: q̃a nanq; arc⁹ a b e: equat̃ arcui a d e: a c: dyametro exſiſte: dēptis b e: ⁊ e d: eq̃lib⁹: vt ex ſupert⁹ notū eſt a b: ⁊ a d: reſidua ſunt eq̃lia. vñ idē ſeq̃tur ſi arc⁹ a b: ſtatio. ſ. prima demat̃ ex toto circulo ſicut ſi demeret̃ arcus a d: dēpta igit̃ ſtatiõe pṁa a b: vel ei equiualēti a d: ſcda ſtatio reſidua erit a b d: qd̄ eſt primū. At qua ſtatiõe ſcd̄a a b d ſtatiõe pṁa a b: ablata: retrogradationis b d: arcus reſtabit: qd̄ ē ſcd̄m: quo hito ⁊ ſubtracto ex toto circulo: d a b: arc⁹ directiõis habebitur: qd̄ eſt tertiū. his quidē in tabulis opat̃ ad has planetaꝝ paſſiões repiēdas: ita ꝑ cētꝫ verū repit̃ ſtatio pṁa. ꝟ.g. q̃nq; ſignoꝝ. q̃ dempta ex toto epi. ſtatio ſcd̄a a b d: ſeptē ſignorū reliquit̃. qd̄ ſi planeta reperiat̃ ꝑ ei⁹ argumētū min⁹ diſtare ab a: ꝙ. 5. ſignis nōdū ꝑuenit ad b: q̃re direct⁹ ē. Qd̄ ſi plus diſtat. 7. ſignis tranſiuit d: ſecundā ſtationē et iteꝝ direct⁹ eſt. Si aūt pl⁹. 5. ⁊ minus. 7. ab a: remouet̃: inē pṁā ⁊ ſecūdā reperit̃ ſtationē quare retrograd⁹ cōcluditur Et ſi deſideret̃ ſcire quāto tēpore retrogradabit: aut directe mouebitur: arcum regreſſionis vel progreſſionis non ignorare neceſſe eſt: qui qualiter dictū eſt reperiūtur.



Deinde cum dicit.

Lune tamen quāq̃ epyciclū habeat: ſicut alijs quinq;: ſtatio ſiue retrogradatio non accidit ꝓpter velocitatem motus centri epycicli eius. Semp enim cētrum epycicli maiorem arcum zodiaci quolibet die ſecundū ſucceſſionē deſcribit ꝙ ſit arcus zodiaci correſpōdens arcui epycicli: quem centrū corporis lune quocunq; die ſecūdū ſucceſſionē: in ſuperiori parte epycicli perambulat. Verūtamen eam dum in ſuperiori medietate epycicli fuerit tardam. in inferiori velocem curſu fieri neceſſe eſt.

Reſpondet in hac parte tacite q̃ſtioni: poſſet nāq; q̃s rationabiliter q̃rere cū ꝓgreſſio ſeu directio / ſtatio ⁊ regreſſio prouenīant ex epyciclo cum luna habeat epyciclū vt pꝫ ex theorica ei⁹ quare nunq̃ ſtationaria vel retrograda viſa eſt: īmmo ſemp directe moueri. Et reſpondens inquit ad ſtationē et retrogradationē nō ſufficere epyciclū: immo vltra hoc qd̄ planeta hꝫ eū: opꝫ ꝙ moueat̃ q̃nq; velocius motu argumenti. ſcilicet motu quē habet cauſa eccentrici. In eccētrico nanq; ſemper ſm ordinem ſignorum defert̃: ſi epi. non haberet motum velociorem motu ecc̃. quo plus planeta ferat̃ cõtra ordinem ſignorum ꝙ eccen. ſcd̄m qualiter nunq̃ retrogradabit: ſimiliter ſi motus epi. non equetur motui eccen. ad partes oppoſitas dictum eſt ſuperi⁹ planetam nunq̃ ſtare. Cum igitur motus eccē. lune ſit tante velocitatis ꝙ motus epi. non ſolum eum nõ ſuperat imo non equat: neq; ſtationaria neq; retrograda vnq̃ erit luna. Motui nanq; retrogrado epi. ꝑuus arc⁹ correſpōdet in zodiaco: reſpectu eius qui motui eccen. debet̃. At qz motus epi. ⁊ ſi nõ poſſit ſuperare ⁊ vincere motum eccen. eum tamē diminuit quādo luna eſt in parte ſuperiori epi. in qua ad occidētem cauſa eius defert̃: tarda eſt: eccen. nāq; gratia exēpli. 13. gradibus mouet eam ſm ordinem ſignorum: ac in epi. regreditur duob⁹ gradibus: quare tunc motus eius tard⁹ erit: vndecim tm̄ graduū ex quo minor eſt medio ei⁹ motu. Sed quando eſt in infima parte epi. defert̃ ſm ordinem ſignorū ⁊ cõiunguntur duo motus ec. ſ. ⁊ epi. ad partem eandem: quare velox erit motu quia ſupra. 13 g. motus eccen. epyciclus addit duos gradus. et motus verus lune erit in hoc caſu. 15. g. velocior ꝙ motus eccen.

Deinde cum dicit.

Tardi dicūtur planete ⁊ minuti curſu cum linea veri motus eorū tardi⁹ ꝙ linea medij motus: aut contra ſucceſſionem incedit. Veloces vero ⁊ aucti curſu quando velocius ſecundum ſucceſſionem mouentur

Duas que remanſerant planetarū paſſiones tarditatem videlicet ⁊ velocitatem conſequenter deſcribit. ⁊ ſecundo duas alias velocitate et tarditate cauſatas explanat: ibi aucti numero: qd̄ in prima dicitur parte clarum eſt ex ſuperius dictis. quando nanq; planeta in epi. contra ordinem ſignorum mouetur. vel velocius vel tardi⁹ ꝙ motu eccen. tardus dicitur. Si nanq; motus epi. ſit velocior: planeta retrogradus erit et tarde mouebitur ad partem ad quam debet: immo etiam ad partem ad quam mouetur: ex quo motus eccen. contrariatur motui epi. retrogrado ⁊ epi. deficit a ſuo motu: immo videmus manifeſte planetas regredientes tarde moueri contra ordinem ſignorum. Si vero motus epi. ſit tardior ꝙ eccen. ad diuerſas tamen partes. tunc lꝫ planeta ſit directus tarde tamen mouet̃ ex quo minuitur mot⁹ ecc̃. ideo minutus dicit̃ curſu. Sed quando in epi. mouetur ſm ordinē ſignoꝝ motu addente motui eccentrici tunc dicitur velox ⁊ auctus curſu.

Deinde cum dicit.

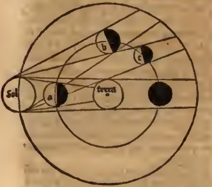
Aucti numero quãdo equatio additur ſuper medium motum. Minuti vero quando minuitur.

¶ Innoteſcit alias duas paſſiones ex tarditate planete cauſatas et eiuſdẽ velocitate: ex hoc enĩ ꝙ planeta velox eſt: velociꝰ mouet̃ ꝙ̃ linea medij motus eiꝰ. quare linea eius oſtendens verum locũ p̃cedit lineam medij motus. vñ motu medio habito ad verum habendũ equationem addere p̃cipiunt canones: vt claret per p̃cedentia. quare tũc auctꝰ numero dicit̃ planeta ſupra eius motũ medium. quia maiorẽ habet graduũ ⁊ minutoꝝ numerũ ꝙ̃ eius motus medius. Auctio igit̃ numeri ſeq̃tur poſt velocitatẽ. Sed planete tardi veri motus linea eam medij tardius mouetur. quare in motu ſequitur linea veri motus: ideo medio motu inuento vt verus habeatur eq̃tio ⁊ diuerſitas inter eos demenda eſt canone p̃cipiente: quare planeta minutus dicit̃ numero eo ꝙ minorẽ cõtinet graduũ numeꝝ ⁊ minutoꝝ ꝙ̃ medius motus continet nanq̃ minus eq̃tione. Et hmõi paſſio poſt tarditatẽ cauſat̃.

Aucti lumĩe cũ recedũt a ſole vel ſol ab eis. Minuti vero lumine cũ accedũt ad ſolem vel ſol ad eos.

¶ Poſtq̃ expediuit quinq̃ paſſiones planetarum que abſolute ſunt in eis. in p̃ſenti parte de eis ꝓprietatibꝰ que in eis per reſpectũ quẽ hñt ad alios inſunt: vnde ⁊ ipſe reſpectiue paſſiones ſeu reſpectus quidã potius dicũtur. Et tria facit. primo nanq̃ ſe expedit de illis que in ſex planetis inſunt per eoꝝ ad Solem habitudinẽ multiformem. ſecundo de illis que omnibus cauſantur per diuerſum ſitum ⁊ aſpectum eoꝝ adinuicem ibi. Aſpectus planetarũ. tertio vero de proprietatibus que Soli ⁊ lune tñ inſunt adinuicẽ in eis cauſatis ibi. Locus verꝰ aſtri. Pars prima in duas iterum ſecatur in prima quaꝝ de predictis determinat paſſionibus. in ſecunda ex dictis cuiuſdam apparẽtie cauſam infert ibi. Triplex eſt ratio. prima pars iterum recipit duas ſectiones: in quarum prima de quodã planetarũ qualitatiuo reſpectu. ſ. de lumine. ſecunda de reſpectu ſituali eorum ad Solem. ſ. ortu ⁊ occaſu ibi Orientes. ¶ Pro euidẽtia prime partis eſt notandũ ꝙ ex cõi ſententia tam philoſophoꝝ ꝙ̃ aſtrologoꝝ eſt Solem lucere per eſſentiam: hoc eſt ꝙ lux ſit eiꝰ forma intrinſeca a nullo alio corpore in eo cauſata: nullum nunq̃ naturale corpus vnq̃ perceptum eſt eo lucidius quod Solẽ poſſet illuminare: nõ tale illuminaret que obſcura reſtant ſolis abſentia cum igitur eius lux ſit forma fluens ex principio et ſubſtantiali forma non recepta ab intrinſeco: dicit̃ per eſſentiam lucere: q̃ forma lux proprie non tamen q̃ð eſt ſpecies intentionalis lucis ex ſententia Alberti ſecundo de anima dicenda eſt. Alia vero aſtra an lumen habeant a ſe ⁊ a nullo receptum ita ꝙ lucea͂t per eſſentiam dubium eſt apud prenominatos artifices. volunt nanq̃ aſtrologi nullum de ſe lumen habere: ſed tñ a ſole ſibi influi. qui nõ eſſet lucem nullam manifeſtarent. Quod oſtendunt ex eclypſi lune que cum non poſſit reciperet lumen a Sole obſcuratur ⁊ non lucet: ſi igit̃ haberet lucem tanq̃ formam propriam ⁊ intrinſecam nullo obſtaculo extrinſeco tẽpore eclypſis ea priuaret̃. Cum igitur omnia aſtra ſint eiuſdẽ ſpeciei ſi Luna a Sole illuminatur et reliqua ſecundo de celo ⁊ mundo. Philoſophi vero oppoſitam tenent partem ſcilicet ꝙ aſtra alia a Sole habeant lucem per eſſentiam ⁊ precipue ſuperiora: ratio quoꝝ eſt: quia ex quo ſuperiora ſunt nobiliora infimis aſtris vt cõcedunt ⁊ ipſi tenẽt non videtur conueniens Solem per eſſentiã lucem habere illis nobilioribus obſcuris totalr: immo ſuperiora lucem habent nobiliori modo ꝙ̃ Sol. quod etiã ꝓbant apparẽtia eclypſis lune: que cũ non accipiat eo tempore lucem a ſole lucet tamen propria luce: vt manifeſte videmꝰ. Q; ſi ſol videatur intẽſius lucere eſt ꝓpter magnitudinẽ eiꝰ ⁊ propter ꝓpinquitatẽ: a quo licet alia aſtra lumen recipiant: lucent tamen remiſſe. Quicquid tamen ſit quia in preſentiarum nolo ſpeculari que opinionum iſtarũ verior ſit: q: extra noſtrum ꝓpoſitum: neq̃ argumẽtũ ſoluam philoſophorum ex vtraq̃ opinione duo concludo primum ſolis lumen vel lucem potius intenſiorem eſſe ⁊ maiorẽ ꝙ̃ omnium aliorũ ſyderũ: quod etiã manifeſtat eo ꝙ diẽ ſua preſentia cauſat: ⁊ fumoſitatẽ quam cetera ſydera agere non poſſũt: ſ͡m ꝙ aſtra reliqua vel totaliter ab eo luminantur vel lumen eorum ipſius lumine intẽditur: quod luna manifeſtat eclypſata. Cum igitur ex primo concluſo lumẽ Solis ſit aliorũ ſyderum maius et intenſius. Sed lumẽ maiꝰ occultat minus ⁊ inuiſibile reddit: vt habet̃ ex. 8. propoſitione prime partis reſpectiue. Q̃ð etiã experimentum manifeſtat ſtelle nanq̃ in die nõ apparent a ſolis lumine occultate: que eo abſente in nocte vel ab exiſtẽte in profunditate putei viderentur: ⁊ eadem de cauſa candela ⁊ alia luminaria de die non lucent: quadere aſtra ſoli vicina que eo oriente naſcunt̃ ⁊ eo occidẽte abſcõduntur: ab eius lumine obfuſcãtur: et videri nõ permittuntur: quare tũc lumine minuta ſunt nominata. Cum autem ab eo diſiunguntur ⁊ elongantur: quia ante oriri vel poſt occidere poſſunt ⁊ eo abſente videri ⁊ lucere: ⁊ quanto magis elõgantur ab eodem depreſſo ſub orizõte tanto magis ſupra terrã eleuata ſunt aucta lumine dixerunt. Sed nota ꝙ quando ſunt cum ſole ſydera coniuncta. deinde ſeparantur. hoc dupliciter accidere põt: vel q: velociora ſunt in motu ꝙ̃ ſol vt Venus / Mercuriꝰ / ⁊ Luna: quare elongant̃ a ſole. vel q: eo tardiora: vt Mars / Jupiter / ſaturnus / ⁊ ſtelle fixe: ⁊ tunc ſol ab eis elongatur: ideo hanc duplicem elongationem innuẽs dixit aucti lumĩe. ſ. ſunt planete et ſtelle etiam alie cũ recedunt a ſole vt Luna / Mercuriꝰ / ⁊ Venꝰ qui velociores ſũt eo: vel ſol ab eis. ſ. a Marte / Joue / Saturno / et ſtellis fixis: q̃ tardiores ſũt motus ꝙ̃ ſit ipſe: eodẽ modo qñ prius remota aſtra ei coniungunt̃: dupliciter accidit: vel q: velociora accedũt ad ſolẽ: vt Luna / mercuriꝰ / venꝰ / vel q: tardiora ⁊ ſol accedit ad ea: ⁊ iõ dixit M: minuti lumine ſunt cũ accedũt ad ſolẽ: vt velociores vel ſol ad eos tardiores. ¶ De luna aũt poteſt eſſe altera cauſa p̃ter dicta ex ſuppoſito ſequẽs ſecundo: cum nãq̃ luna ab eo lumẽ recipiat: vel

totaliter vel intenſiue. et ſit opaca vt pʒ q: ſolē
ꝛ alia aſtra viſa eclypſat : nō illuminabiť a ſole
ſm totam:imino ſm medietatem tantū:que ei
verſa eſt:cumq; reſpicit ꝑ 22. propoſitionē per-
ſpectiue. Quum autem Luna cum ſole coniun
cta eſt ab eo illuminabiť pars ſuperior ꝛ verſus
eum:et q: eſt in medio inter nos ꝛ ſolem alterā
partem nobis oſtendet: que ſcilicet nō illumina
bitur:quare nullo modo tunc videbiť vt oſten-
dit figura a:ſed quādo incipit ab eo elōgari:tūc
magis illuminať ꝑ partē inferiorē verſus nos
q̄re tūc incipit apparere cornuta: ꝛ lucere vt mō
ſtrat figura b: At quādo eſt ſoli oppoſita q: tūc



terra eſt in medio ſolis et lune facieſq̄ ab eo il-
luminať verſus nos eſt:iō totā luminoſam no-
bis ſe manifeſtat: vt claret ꝑ figurā c: et optime
declarat Alphragan⁹ differētia.15.ſui opis:q̄re
q̄tomagis Luna a ſole diſcedit tātomagis illu
minabitur et lumine plena dicit: et q̄tomagis
ei appropinquat tanto lumine minutior erit.

Deinde cum dicit.

Orientales ꝛ matutini cum oriūtur
ante ſolem:occidentales vero ꝛ veſper-
tini cum occidunt poſt ſolem.

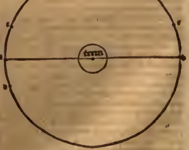
¶ Determinat de planetarū ad ſolē ſituali re-
ſpectu ꝛ habitudine.ſ. de ortu ꝛ occaſu ꝛ duo fa
cit.primo nanq; de eo in comparatiōe ad orizō-
tē.ſcdō vero abſolute de ortu ꝛ occaſu eoꝝ elya
co ſiue ſolari ibi orientes ortu. Ut dictū eſt pla
netā ſimul cum ſole videri nō ꝑmitti:ſʒ eū abeſ
ſe opʒ qui nō poteſt abeſſe planeta preſente: niſi
q: vel planeta oriatur ante ortū Solis:ꝛ tūc vi
debitur:vel ꝙ occidat poſt eūdē:quare eo occa-
ſu aſtrum ſupra orizōtem videatur. Siquidem
ante ortum ſolis videatur oriētalis diciť ꝛ ma-
tutinus.orientalis quidem q: ante ſolē ort⁹ vi-
deť:ꝛ matutinus quia in mane. Et tūc a ſole cō
tra ordinē ſignorum minus elongatur.6. ſignis
¶ Sed ſi poſt ſolis occaſuʒ videātur occidēta
les dicunť ꝛ veſptini:occidētales quidē quia oc
cidēdo: ꝛ veſpertini q: in veſpe ſe manifeſtant:
ꝛ tūc neceſſum eſt ꝙ ab eo diſtēt min⁹.6. ſignis
ſm ordinē ſignoꝝ. ¶ Sed licet in hac parte de
termines de planetarū ad ſolē reſpectu quia ta-
men eſt etiam in habitudine ad orizontem nolo
determinatam remanere ortus ꝛ occaſus aſtro-
rum reſpectu orizontis: imo tam in orizonte re
cto q̄ obliquo qualr oriant̄ determiabo. Et pri
mo in ſphera recta: cui⁹ orizon cū ſecet in polis
mūdi meridianū et ābo equatorē ſecādo cauſāt
āgulos rectos:eadē erit determinatio que eorū
ortu in orizōte recto ꝛ mediatiōe celi.i.motu eo
rum ad mediū celi et meridianū . Ideo quicq̄d
de eorum mediatione celi dicetur:ꝛ de ortu ꝛ oc
caſu in ſphera recta intelligatur aſtrorum:ita ꝙ
mediationē celi cum Alphragano dfia .23.quat
tuor regulis declaro. Quarum prima ē ſi plane
ta vel aſtrum ſit in eclyptica ſimul mediat celū
cū gradu lōgitudinis ī quo eſt.: vocat nāq; gra-
dū lōgitudinis punctū eclyptice per quod tran-
ſit circul⁹ a polis eclyptice ꝑ locū planete ꝑteri-
ens.talis nanq; punct⁹ verū locū planete oſten
dit ꝛ diſtantiā ab initio arietis.pʒ q: :ex quo pla
neta ꝛ eius gradus longitudinis ſunt in vna li-
nea ꝛ vn⁹ pūctus:qñ planeta erit in meridiano
vel orizōte recto ꝛ gradus etiā. ¶ Secunda re
gula ſi aſtrū ſit in principio Cācri vel Capricor
ni et ſi habeat latitudinē ſimul cū ſuo gradu ce-
lū mediabit.pʒ circul⁹ qui oſtēdit locum longi-
tudinis ꝛ gradū in hoc caſu tranſibit per polos
mūdi.ſed q: per eoſdē ꝛ meridian⁹ tranſit dict⁹
circulus vnietur cum eo et ſimul per planetā et
eius gradū circulus meridiei tranſibit. ¶ Ter
tia regula ſi planeta extra hec loca ſit in medie-
tate q̄ eſt a pricipio Capricorni ad finē geminoꝝ
habeat latitudinē ſeptentrionalē:pri⁹ mediabit
celū q̄ grad⁹ eius:pʒ quia polus ſeptētrionalis
eſt verſus occidentē.ergo quicquid ꝓſus ſeptē-
trionē ab eclyptica remouetur eſt magis verſus
occidentē ꝛ prius veniet in meridianū . At ſi in
eadem medietate declinet verſus auſtrū tardi⁹
q̄ grad⁹ eius celum mediabit:q: polus auſtra-
lis eſt verſus orientem: quare omne verſus au-
ſtrum oriēti magis propinquum celū tardi⁹ me
diabit. ¶ Quarta regla. Si planeta exñs a pri
cipio Cācri ad finē ſagittarij habeat latitudinē
ſeptētrionalē:grad⁹ ſuus pri⁹ q̄ ipſe celum me
diabit:pʒ quia pol⁹ ſeptētrionalis orientē poſſi
det:quare omne quod ſeptētrionale erit orien-
tale ꝛ ad meridianum tardius perueniet:ꝙ ſi la
titudinē habuerit meridionalē planeta citi⁹ me
diabit celū gradu lōgitudinis: q: pol⁹ antarcti
cus eſt occidētalis q̄re ꝛ occidētale oē meridio-
nale ꝛ in mediū celi citius deueniet. ¶ In obli
qua vero ortū ꝛ occaſum planetarū ꝓpoitiona-
les.4.declarāt regule:quarū pria eſt. In ſphe-
ra omni obliqua. Si planeta latitudinē non ha
beat cū gradu ſuo ſiť perotiť ꝛ ꝑoccidit. pʒ hoc
ex prima regula de celi mediatione. ¶ Scđa re
gula in parte cui⁹ latitudo vel poli eleuatio mi
nor eſt.24.g. q̄tū polus zodiaci a polo mundi
eſt remot⁹ ex quo ibi pol⁹ ſeptētrionalis zodia-
ci oriť ꝛ occidit ſi planeta cū polo oriať:qđ eſſe
nō pōt niſi ſit a q̄rta q̄ eſt ab initio libre ad fineʒ
vſq; ſagittarij ſimul cū gradu ſuo longitudinis
oriť.qđ pʒ q: ex quo tūc planeta eſt in orizonte
ſimul cum polo dicto : orizon tranſiēs per polū
ꝛ aſtrum tranſibit etiam per locum aſtri. Simi
liter planeta occidēs cum polo: quod nō poteſt
eſſe niſi ſit in quarta q̄ eſt ab initio capricorni ad

finem vſqꝫ piſcium eundem habet gradū longitudinis ⁊ ortꝰ. ¶ Tertia regula in eiuſdē ſphere ſitu polo ſeptentrionali exiſtente ſub orizonte planeta ſeptētionalis oritur poſt gradum eiꝰ ⁊ occidit ante: quod patet. qꝛ cum polꝰ ſeptētrionalis ſit ſub terra q̄to aliq̄d ei vicinaſ ⁊ ſeptētrionale magis ſit: tanto magis ſit ſub orizonte quare tardius orit̄ ⁊ citius occidit. Econtra eo caſu auſtralis orit̄ ante ⁊ occidit poſt: qꝛ polꝰ auſtralis oppoſitis erit ſupra orizonte: quare q̄to planeta ad eū appropīquat magis: tātomagis eleuatꝰ ſupra terrā citius ortū ⁊ occaſum inuenit tardiꝰ. ¶ Quarta regula in ſphera eadem polo ꝑnolato ſupra orizōte exñte: ſeptentrionalis planeta orit̄ añ ⁊ occidit poſt gradū longitudinis eius. pꝫ qꝛ polꝰ eſt ſupra terrā: q̄to ei planeta magis appropinquat tanto magis eleuatꝰ ſupra orizontē citius ortū ⁊ occaſum tardiꝰ petit. Et oppoſitū planeta meridionalis quia polus antarcticꝰ tūc eſt ſub terra. magis depreſſus eſt: quare tardiꝰ orit̄ ⁊ occaſum citiꝰ q̄rit. ¶ In ſphera ſ̄o obliqua cuiꝰ latitudo maior ē q̄. 24. gradibꝰ oēs ſtelle ſeptētrionales oriunt̄ anteq̄ gradꝰ ⁊ occidunt poſt: pꝫ qꝛ ſeptētrionalis polꝰ ſemꝑ eleuatꝰ eſt ſupra terrā. qꝛ q̄tomagis ei appropinquāt ſtelle: tāto altiores aſcendūt citius ⁊ tardius deſcendūt. Econuerſo auſtrales ſtelle tardius oriunt̄ ⁊ occidūt citius q̄ gradus: pꝫ quia polꝰ meridionalis nunq̄ orit̄. quare ei propinqua ſydera magis depſſa eleuationē tardiorem ⁊ citā petunt. ſub orizōte depſſionē. ¶ Secunda regula planeta exiſtēs in Cancri vel Capricorni pricipio. ſi ſeptentrionalē habeat declinationē: tāto tpe oritur ante gradū ſue longitudinis q̄to poſt eū occidit. pꝫ qꝛ ex quo ſiſ̄is ſtella in ſphera recta ſimul orit̄ et occidit cum gradu ſuo. ⁊ orizon decliuis equalr̄ deprimaſ ab recto tam verſus orientem q̄ occidentē: tempora quo ſuperat in ortu: ⁊ ſequit̄ in occaſu equabuntur. Et ratione eadē ꝑ oppoſitū tamē auſtralis ſtella in eiſdē locis conſtituta: tāto tēpore poſt gradū orietur q̄to eum ante occidet: quia orizō obliquus equaliter eleuaſ tam verſus orientem q̄ occidentem ex ſphera recta verſus auſtrum. ¶ Tertia regula ſi planeta ſit in zodiaci medietate que eſt ab initio Capricorni ad finē vſqꝫ geminoꝝ: maior diuerſitas eſt inter planetā ⁊ gradū in ortu q̄ in occaſu: in vtraqꝫ latitudine: hoc eſt planeta ſeptentrionalis multo tpe oritur ante gradū q̄ occidat poſt. Et auſtralis lōgiori tēpore orit̄ poſt gradū q̄ ipſū añ occidat. Quod ē pꝫ per declarata de mediatione celi. ⁊ maxia huiuſmodi diuerſitas accidit: ſi planeta ſit in fine piſcium ⁊ initio arietis. ¶ Quarta regula planeta exñs in medietate zodiaci q̄ eſt ab initio cancri ad terminū Sagittarij maior eſt diuerſitas inter occaſum eius ⁊ gradū q̄ inter ortus āborum eiuſqꝫ latitudinis: hoc eſt planeta ſeptētrionalis longiori tpe occidit poſt gradū q̄ añ ipſum oriaſ. ⁊ auſtralis lōgiori tpe occidit anteq̄ oriatur poſt: maius nāqꝫ tempꝰ intercipitur inter eorū occaſus q̄ ortus. Que oīa lōgiori oratiōe nō declaro cum ſphera materiali Sole clarius pateſcant: ſi q̄s in ea parū ſit inſtructus. ¶ Et nota q̄ q̄cunqꝫ dicta ſunt de ſtellis errantibꝰ et de fixis etiam aſtris verificantur in ſphera vtraqꝫ quācunqꝫ habuerint latitudinē: q̄ ſi nō habeāt eū gradu lōgitudinis ſimul eorū quodlibet orit̄ occidit mediatqꝫ celū. Et regule he Alphragani breuiter ⁊ intrincate enarrate bene notent̄: qꝛ vniuerſales ſūt ad ſciētiā ortuū ⁊ occaſū aſtrorum latitudinē habētium maxime deſeruiētes.

Deinde cum dicit.

Oriētes ortu matutino ſunt q̄ de ſub radijs exeūtes ꝓpter remotionē eorum a ſole vel ſolis ab eis mane ante ortū ſolis apparere incipiunt. Oriētes ortu veſpertino ſunt qui de ſub radijs exeūtes propter remotionē eorum a ſole veſperi poſt ſolis occaſum apparere incipiūt. Occidētes occaſu matutino ſunt qui radios ſolis ingrediūtur ⁊ propter acceſſum eorum ad ſolē mane occultari incipiunt. Occidentes autem occaſu veſpertino ſunt qui ſolis radios ingrediunt̄ ⁊ propter acceſſum eorum ad ſolē aut ſolis ad eos veſperi poſt ſolis occaſū incipiunt occultari: tres ſuperiores non occidunt occaſu matutino: nec oriūtur ortu veſpertino. ſed Venus et Mercuriꝰ atqꝫ Luna.

¶ Planetaꝝ ortus ⁊ occaſus elyacos ſiue ſolares ꝯſiter proſequit̄ determinare. Ex quo nāqꝫ ſupra claruit iūctos planetas cū ſole lumie priuatos eſſe ⁊ nō videri. idō occaſos occaſu elyaco i. ſolari ab eo ſ̄o remotos luie auctos videri et ortos eē ortu elyaco ⁊ ſolari. q̄ñ planeta iūctus eſt ſoli ⁊ ꝯſiter occaſus ſi a ſole elongatꝰ in mane videri incipiat. oriens dicitur ortu matutino: oriēs quidem quia a ſole remouet̄: et videbitur ortu matutino quia is mane in orizonte ante ſolem ortū nobis ſe oſtendit. Remouetur planeta a ſole dupliciter: vel qꝛ eo iūctꝰ velocior ab illo elongat̄: vt Venꝰ ⁊ Mercuriꝰ regrediēdo: et idō



dixit propter remotionē eorum a ſole: vel qa ſit
tardior ſole ⁊ ſol ab eo elōgatur: ⁊ ideo addidit
vel propter remotionem ſolis ab eis: vt a Sa-
turno/Ioue/Marte. Exempli cauſa in preſen-
ti figura cuius orizon eſt: a b: in puncto a: Ven⁹
⁊ Mercurius ſint coniuncti cum ſole. qui retro
gradantes perueniāt in c: quare cum orient̄ an-
te ſolem mane verſus orientē inciperent videri
per remotionem eoꝝ a ſole. Sed ſi tres ſuperio
res cum eodē in a: ſint vniti. deinde q2 ſol velo-
cius mouetur in d: perueniet illi pri⁹ ortum habe
būt ſole: ⁊ mane videbunt̄ ⁊ ortu matutino per
remotionem ſolis ab eis orient̄. Sed quereres
nonne tres ſuperiores etiā regrediēdo a ſole elō
gari poſſunt: vt verbigra: ſi coniunctio eoꝝ fiat
in a: poſſunt regredi in c: quare fient orientes or
tu matutino nō tn̄ per remotionē ſolis ab eis:
immo etiā eorum a ſole: vt Ven⁹: ⁊ Mercuri⁹.
Dico ꝙ cū tres ſuperiores coniūgunt̄ ſoli: ſunt
in parte ſuperiori epyciclorū eorum ſemper: vt
ex eorū theorica liquet: nūꝗ̄ retrogradi poſſunt
eſſe immo velociſſimi ſunt ſm̄ ordinē ſignorū:
quare non poſſunt retrogradari ⁊ a ſole remoue
ri in illo caſu. Venus aūt ⁊ Mercurius: q2 ſoli
per directionem ⁊ regreſſionē vniri poſſūt: ⁊ eo
tunc motu velociores vt bene dicit Alphraga-
nus ab eo elongari poſſunt verſus occidentē: et
oriri vt dictū eſt. ¶ At ſi planeta ſoli coniūct⁹
q2 velocior eo ab illo verſus orientem ſeparetur
⁊ ꝓpter ſole occaſu remaneant ſupra orizontem
⁊ de ſero videantur: oriens ortu elyaco ortu ve-
ſpertino. q2 in veſpere apparet et huiuſmodi ſūt
tres inferiores Luna/Mer. Ve. directi qui ſo-
le velociores ſunt: quare ab eo remouentur: exē
pli cauſa in eadem figura Venus/Mercu. ⁊ Lu
na: cum ſole in occidente b: cōiungunt̄: qui poſt
in c: motu proprio ferentur. q2 velociores: in ſe-
ro poſt occaſum ſolis et ſupra orizonte remanē
tes videbuntur. Nec dixit vel ꝓpter remotionē
ſolis ab eis. q2 nunꝗ̄ is retrogradat̄ neqꝫ ad oc-
cidentē mouet̄ ꝓprio motu. ¶ Sed ſi planeta
remotus a ſole ⁊ ortus quia velocior ſole ei iun
gatur ⁊ occidat: cum prius mane videret̄. et tūc
deſinat apparere. occidens elyace dicit̄ occaſu
matutino: cuiuſmodi ſunt Luna: Mercu. Ve.
ꝓ. ſ. ſint prefati in c: ſole in a: morante mane vi-
debuntur. q2 autem veloces ſunt in a: ferent̄: et
ſūeti deſinent videri mane. hoc eſt amittūt quā
mane habebant viſionem: vt luna ante coniun-
ctionem de mane videmus. ¶ Si vero planeta
appareat in veſpere. deinde quia ſoli iungat̄ de ve
ſpere deſinit videri: occidens dicitur occaſu ve
ſpertino: hoc eſt q2 in veſpe amittit viſionē quā
tūc habebat. Planetas aūt a ſole diſtātes ei cō
iungi dupl̄r contingit: vel q2 velociores ad eum
moueant̄: vt Ve. ⁊ Mer. regrediētes. et id dixit
ꝓpter acceſſū eoꝝ ad ſolem: vel quia ſint tardio
res ⁊ ab eis ſol elongat̄. vt ſunt ſuperiores Sa
turnus/Iupiter/⁊ Mars. ⁊ ideo ſubiungit aut
Sol ad eos. Exēpli gr̄a. ſole in b: exſite: ſit ve-
nus ⁊ mercuri⁹ in c: in ſero poſt occaſū ſolis viſi
ꝗ̄ regredientes in b: delati deſinant videri ⁊ oc-
cidant. Sil̄r tres ſupiores in c: in ſero apparent
ſol aūt exīs in b: eos occultat ⁊ abſcondat ꝑ ac
ceſſum ſolis ad eos: occidēt elyace. Quare pꝫ
tres ſuperiores oriri tn̄ ortu matutino ⁊ occidi

occaſu tn̄ veſptino: luna vero econtra oritur tn̄
ortu veſpertino in ſero nanqꝫ poſt coniunctionē
apparet: ⁊ occidit tn̄ occaſu matutino quum in
mane videat̄ ante cōiunctionē. Venerem/Mer
curium/vtroqꝫ modo ⁊ oriri ⁊ occidi notum eſt
¶ Notādū eſt aūt ꝙ ⁊ ſi dictū ſit planetas elya
ce oriri ⁊ occidi tā matutine ꝗ̄ veſptine: non tn̄
excludit̄ ſtellas fixas etiā hoc modo oriri ⁊ oc-
cidi immo ſtelle tales que ſunt ꝓpe ſigniferum
q2 tardiores ſunt ſole ortu matutino oriunt̄. oc-
cidunteqꝫ veſpertino occaſu ceu ⁊ tres planete ſu
periores: ⁊ deniqꝫ in oībus dictis cū his ille cō-
municant. At ſtellarū fixaꝝ a zodiaco multum
diſtantiū ortus ⁊ occaſus variant̄ ⁊ diuerſi ſunt
ab illis triū ſuperioꝝ. Et ideo ex ſententia Al-
phragani dr̄ia. 24. tribus regulis eos notifica-
bo. Quarum prima eſt ſtelle fixe qua polo mun
di aquilonari magis appropinquat ꝗ̄ ſit eleua-
tio eiuſdē poli in regione illa nunꝗ̄ ſub orizōte
demergunt̄: ſed ante ortū ſolis videntur. ⁊ poſt
occaſum eiuſdem ſil̄r. Quare a ſole neqꝫ in ma-
ne neqꝫ in veſpere abſcondunt̄: ⁊ conſequēter nū
ꝗ̄ elyace occidūt. Stelle vero que polo meridia
no tn̄ vicinant̄ ꝗ̄ium pol⁹ ille ſub orizōte com
preſſus eſt. nunꝗ̄ ſupra orizōtem eleuant̄: neqꝫ
ſupra terram apparent. Quare neqꝫ elyace ori-
ri poſſunt: imo ſemꝑ in occaſu remanēt. ¶ Se
cunda regula ꝑdicte ſtelle a zodiaco elōgate ſo
li coniuncte ſm̄ lōgitudinē ſi latitudinē habeāt
ſeptentrionalem: neqꝫ occaſu matutino neqꝫ ve
ſpertino occidunt. immo orte ſunt ortu vtroqꝫ:
patet quia oriuntur ante ſolem quare elyacū ha
bent ortum matutinum. ⁊ occidunt poſt eūdem
quare vident̄ in veſpere ⁊ ortum habent veſpti-
num. Oppoſitū autem audiēdū eſt de ſtellis au
ſtrinam habentibus latitudinem. quia occaſu
vtroqꝫ occaſe ſunt. nam quia oriuntur poſt ſolē
vt per predicta notum eſt matutinū habent oc-
caſum. ⁊ quia ante eum occidunt occaſum reti-
nent veſptinum. ¶ Tertia regula ſole iūcto cū
gradu occaſus cuiuſqꝫ eorum: illa occidit occa-
ſu veſptino: ⁊ ſeparato ſeu elongato a gradu or
tus oritur ortu matutino: ſicut tres ſuperiores
qū iungunt̄ cū eodē per gradū longitudinis vel
remoti ſunt: ⁊ voco gradū ortus alicui⁹ aſtri pū
ctum eclyptice orientē cum illa ſtella. ⁊ ſil̄r gra-
dum occaſus eiuſdē punctum occidentem quā-
do occidit. Qd̄ pꝫ. q2 ſol ſi ſit ſil̄r cū gradu occa
ſus occidit cū gradu et cū ſtella q̄re ſtella ꝗ̄ pri⁹
in veſpere videbatur deſiit apparere: et elya-
ce occidit occaſu veſpertino. Similiter eodem
ſeparato a gradu ortus verſus oriētem: orietur
prius eo ſtella ⁊ gradus. quare in mane incipiet
videri ⁊ ortu orietur matutino.

Deinde cum dicit.

Triplex aūt eſt ratio cur luna poſt cō
iunctionem ſuam cum ſole quādoqꝫ ci
tius quādoqꝫ tardi⁹ appareat. Vna de-
clinatio ſiue obliquitas zodiaci ⁊ orizō-
tis. Nā ſi fit coniunctio ſub eclyptica in
medietate tamen a fine Sagittarij ad fi
nem geminorum. tunc cum ſol occiden
do in orizōte fuerit. plures gradus erūt

in circulo reuolutiõis lune a luna ad oꝛizontem ꝙ̃ de zodiaco a luna ad ſolem. Unde in climatibus ſeptentrionalibus citius videri poterit ꝙ̃ ſi fuiſſet in altera zodiaci medietate. Secũda eſt latitudo lune ab eclyptica. Nã ſi poſt couiunctionem moueř in latitudinem ſeptentrionalem iterũ citi⁹ videri poterit ꝙ̃ ſi moueretur in latitudinem meridianam Tertia vero eſt velocitas mot⁹ lune veri. Nam ſi velox eſt motu citius apparet ꝙ̃ ſi tarda foret. Fit igiř qñqʒ vt omnes he cauſe concurrant: tunc eodẽ die ꝛ vetus ꝛ noua apparet: quandoqʒ autẽ due tñ: tunc ſecunda die poſt coniũctionem: quãdoqʒ vero vna ſola: tunc in tertio die videtur: quandoqʒ etiam omniũ coꝝ oppoſitum accidit: tunc quarto die contingit eam apparere.

¶ Ex dictis infert cãs cuiuſdã apparẽtie. Dictum eſt enim aſtrũ poſt coniunctionẽ cum ſole ab eo elongari ꝛ lumine auctũ oꝛiri elyace: poſſet aliquis querere quare eſt ꝙ luna poſt cõiunctionem quandoqʒ citius vt in pꝛimo vel ſecundo die: qñqʒ vero tardius vt in tertio vel quarto oꝛiř elyace ꝛ videř. Et ſoluẽs hoc ꝓbleuma reddit tres cãs. Quarum pꝛima eſt obliquitas zodiaci et oꝛizontis quare ſigna aliqua oblique ꝛ aliqua directe aſcẽdunt: ſiliř ꝛ deſcendunt. vnde non ſufficit ad hoc vt aſtrum poſſit videri ꝙ ab eo ſit remotum: immo ſupꝛa oꝛizontẽ debitã eleuationẽ quam poſtea dicã debet habere. Et quia cum ſit coniunctio luminarium in ea zodiaci medietate que eſt ab initio Capꝛicoꝛni ad finem vſqʒ geminoꝝũ directe videlicet deſcendente pꝛecipue in piſcibus ꝛ ariete. Quoꝝũ deſcenſiones maxime ſunt in ſphera obliqua. tunc luna magis erit ſupꝛa oꝛizontem occidẽtalem eleuatam ꝛ diſtans ꝙ̃ a ſole pꝛopter deſcenſum directum eius medietatis: quadere tũc etiam habebit apparitionem. Et hoc innuit quãdo dicit ꝙ luna a ſole occaſo ſeparata. ita erit eleuata ſupꝛa oꝛizontẽ quod plures gradus erunt in circulo reuolutiõis lune. i. in circulo cauſato ab ipſa luna motu pꝛi-mobilis vna reuolutione cõpleta de ipſo ergo plures grad⁹. erũt a luna ad oꝛizõtem ꝙ̃ ab eadem ad ſolẽ de zodiaco. Et ꝙ quãto clima eſt ſeptẽtrionalius tãto minoꝛař reuolutionis circul⁹ ab ea ad oꝛizontẽ ꝓpter augmẽtum deſcẽſionis dicte medietatis. ideo in climatibus ſeptentrionalibus citius apparebit. Uõ ſi pꝛedicta cõiũctio fieret in reliqua medietate ab initio cancri ad finẽ Sagittarij ꝙ ea obliquã hʒ deſcenſionem: ab oꝛizõte parum eleuata erit luna. ꝛ conſequẽter de circulo reuolutionis a luna ad oꝛizontẽ pauciores erunt gradus ꝙ̃ de zodiaco a luna ad ſolem tardi⁹ poſt cõiunctionẽ luna elyace oꝛieř. Et licꝫ in materiali ſphera luce clarius hoc declareř: figura tamen plana: ita oſtendi põt: vt ſi polus arctic⁹ a: obliquus oꝛizon b c d e: zodiacus d f: fiat ꝯiunctio in d: initio arietis a quo luna in f: pꝛincipiũ tauri ferař. Circul⁹ reuolutionis ei⁹ erit f c: equidiſtãs polo a: hoc eſt luna exiſtens in f: occidet in puncto c: ꝛ manifeſtũ eſt arcum f c: ab oꝛizontis depꝛeſſione in c: eſſe maioꝛem diſtantia lune a ſole f d: cum igiř ea multũ ſit eleuata a loco ei⁹ occaſus c: cito videbitur: ꝛ tanto citius ꝙ̃to oꝛizon in c: magis depꝛimiř: qđ accidit in loco ſeptentrionali magis.



Et in alia figura ſi pꝛefata ꝯiunctio fiat pꝛincipio libꝛe deinde luna moueatur in f: initiũ Scoꝛpionis: circulus reuolutionis lune ab ea ad occidendi locum f c: qui minoꝛ diſtantia eius a ſole arcu f d: ꝙ̃re luna cũ parũ ab oꝛizonte ſit eleuata nõ videbiř: ꝛ ſic ꝙ̃ ſit remotio a ſole hic et in exẽplo pꝛioꝛi: citius tñ videbitur poſt coniunctionem factam in ſignis directe deſcẽſionis ꝙ̃ oblique. ꝙ ibi ab oꝛizonte eleuař magis ꝙ̃ hic.



¶ Et hac ratiõe Alphꝛaganus dĩa. 25. aliam ſaluat apparentiam. videm⁹ nanqʒ qñqʒ poſt cõiunctionem lunam cornutam habere cornua eleuata verſus zenith capitũ: qñqʒ vero cornua hʒ reflexa alterũ verſus zenit ꝛ reliquũ verſus oꝛizõtẽ. Rõ pꝛimi eſt ꝙ cõiunctio facta ẽ in ſignis aſcenſionum rectarum: vnde dicit circulũ ſigno.

rum ibi eſt directū.i. directe deſcendentem: qre
ꝑs lucēs magis groſſa lune erit verſus orizōtē
et ſolē: et cornua eleuata verſus zēith g: vt patz
in pria figura: in q̄ qꝛ ſol ē in d: luna in f: partem
mediā verſus d: et cornua verſus g: zēith verget
Nō vero ſcdi ē qꝛ cōiunctio facta ē in ſignis ob
lique deſcēdētib⁹: et qꝛ ꝑs groſſa lune exiſtentis
in f: verſus ſolē i d: vergi dꝫ: quia inde illumina
tur cornuū alterū verſus g: zēith reliquū vero
verſus e: orizōtē erit ſituatū: qꝛ i orizōte zodia-
cus oblīq̄ et reflexe ſituabit. Oia hec que dicta
ſunt ſpericū inſtrumētū clariſſime demōſtrat:
ideo in hui⁹ declaratiōe ſermonē nō extēdo. Et
ſic ꝓbleumatis ꝑpoſiti cā ꝑma explicata eſt.
¶ Scda cauſa eſt ſi luna i latitudīe ſit vel mo
ueat ſeptētrionali citi⁹ oriet elyace q̄ ſi auſtra
lē haberet. Et cā ē qꝛ magis verſus ſeptētrionē
orizon obliquus magis ſub recto depmit et ver
ſus auſtrū magis eleuat: quare quādo luna ma
gis ſeptētrionalis eſt tanto reuolutionis circu-
lus ab ea ad orizontē maioꝛ ē. et q̄to auſtralioꝛ
tāto idē circulus minoꝛ: vt ſphera optime ma-
nifeſtat: qre ſi cōiūctio ſit in capite: in q̄ luna ac
quirit ſeptētrionalē latitudinē videbit citi⁹ q̄
ſi in cauda i qua incipit auſtrinā adipiſci latitu-
dinem. ¶ Tertia cauſa eſt velocitas motus ve
ri lune vel tarditas: qñ nanqꝫ velox eſt ꝑuo tpe
elōgat a ſole elōgatione ad hoc vt videat ſuffi
ciēter: et qñ tarda in multo tempoꝛe eandē acqui
ret elōgationē aut equalē: qñ ergo poſt ꝯiūctio
nem velox ē circa erit in ortu elyaco: aūt qñ tar
da videbit et tarde vñ aliqñ ꝯcurrūt oēs. 3. cau
ſe dicte. ſ. ꝙ ſit cōiunctio verbigra in principio
arietis ſcdo ꝙ ſit ab eclyptica maxime diſtās et
tertio ꝙ velociter moueat. 15. gradibus in die
et tūc die eodē poſt ꝯiūctionē apparebit. i. infra
numerū hoꝛarū. 24. ¶ Et nota ꝙ textus ē coꝛ
ruptus cū dicat eodē die vet⁹ et noua apparebit
Quod verū non eſt: quū luna vetus. i. ante ꝯiū-
ctionem videat in oriente et cū ſuppoſitū ſit eſſe
in ſignis directe deſcēſionis erit oblique aſcen-
ſionis: vt ex principijs aſtronomie de ortu et oc-
caſu ſignoꝛum preſuppono: quare circulus reuo
lutionis lune ab ea ad orizōtē minoꝛ erit q̄ ab
ea ad ſolem de zodiaco. non igitur eodem die vi
debitur in mane in oriente: et in veſpere in occi-
dente. Etiā ſi per poſſibile in mane ante coniun
ctionem eſſet in ſigno recte aſcēdente vt in libra
et in veſpere poſt coniunctionem in ſigno deſcē
ſionis recte vt in ariete: nō poſſet in tā breui ſpa
tio temporis videri ante coniunctionem et poſt
Quare iudico litteram vt iacet ſaluari nō poſſe
niſi intelligatur eodem die ideſt i ſpacio. 24. ho
rarum vetus exiſtēs et noua apparet. ſ. in veſpe
re. Et hoc ꝯuenit dicto Alphagrani differentia
25. vbi poſita pria cā inqt ſi coniunctio fiat i ſi-
gnis ꝓlixarum aſcenſionū in circulo recto: vt
ſunt gemini cancer ſagittarius capricoꝛnus: et
fuerit luna in curſu velox et latitudo ſeptētrio-
nalis a circulo ſignoꝛū erit vt videat in fine mē
ſis. ſ. lunaris mane in oriēte poſtea videat i cra
ſtino bicoꝛnis in veſpere: nō igitur eodē die no-
ua et vet⁹ apparet. Imo vet⁹ i mane et noua i ve-
ſpere alterius diei. Sed qñ harū cauſarū q̄cūqꝫ
ſint due tm̄ cōcurrent nō eodem die orietur ſed
ſecundo. Si vero vnica accidat tertio die ſi om
nium contingat oppoſitum quarto videbit die
¶ Aduertendum eſt autem ſm Alphagranū
capitulo allegato ꝙ ceteris paribus poſt coniū
ctionem ad hoc vt luna videat ſole occaſo opoꝛ
tet habere circiter. 12. gradus ab orizonte altitu
dinis: ſed ſi fiat coniunctio in ſignis velocis de
ſcenſionis cū minori hac apparebit. et maioꝛem
reqret ſi fiat in ſignis deſcenſiōis tarde: cui⁹ ra
tio eſt. Si luna ſit in ſignis deſcenſionis oblīq̄:
ad hoc vt habeat altitudinē dictam a loco eius
occaſus opꝫ vt a ſole multū ſit elongata: et ꝯñr
vt ſupra patuit multū illuminata et ſcdm ma-
gnam partem. Quare ci⁹ magna pars illumi-
nata aget vt cōſpiciat ex minori altitudīe. Quā
do vero ē in ſignis directe deſcendētib⁹ ad hoc
vt. 12 graduū habeat eleuationem non requirit
magnā diſtantiā a ſole: immo modica ſufficiēs
eſt: qre tūc parū luminis habebit: iō non videbi
tur niſi defect⁹ luminis augmento altitudinis
ſuppleat. Et hec cā quandoqꝫ poſt coniunctio-
nē parū eleuata et multi luminis videtur: qñqꝫ
vero multū eleuata: et modici apparet luminis
ꝑmi cā eſt qꝛ ē in ſignis obliquarum deſcenſio-
nū: in qb⁹ exiſtens parū ab orizōte et a ſole mul
tū elōgata erit: iō plena videbit lumine. ſecun-
di ꝟo cauſa eſt: quia eſt in ſignis rectarū deſcē-
ſionū: in quibus luna exiſtens ab orizōte eleua
ta et a ſole modicū diſtans: ideo luminis erit di
minuta. ¶ Scdo eſt notandū ꝙ illud quod di-
ctum eſt de cita ſeu tarda lune poſt coniunctio-
nē apparētia intelligendum ē etiam de eius ci-
ta vel tarda apparitiōis de finitione in oriente
ante cōiunctionē. Nam cum ante cōiūctionem
in oriente videat ſi fiat huiuſmodi cōiunctio in
medietate ſigniferi q̄ eſt ab initio cancri ad fi-
nē vſqꝫ ſagittarij: ſignis videlicet directe aſcen
dētib⁹ qꝛ maioꝛ eſt poꝛtio circuli reuolutionis
lune ab ea ad orizontem q̄ de zodiaco ab ea-
dem vſqꝫ ad ſolē: tardius ante cōiunctionē de-
ſinet videri: et parū ante coniunctioneꝫ videbit
q̄ ſi in reliq̄ medietate acciderit: cuius qꝛ ſigna
oblīq̄ aſcendunt cauſe hec cōtrario modo ſe ha
bebit: ſecundo ſi luna latitudinē habeat ſeptē-
trionalē: propter cauſam ꝓpoꝛtionaleꝫ tardi⁹
videri deſinet q̄ ſi meridianā. Et tertio ſi mot⁹
ſit velocis vt ē: claruit quare ſit quandoqꝫ pri-
ma die ante coniunctionem: qñqꝫ ſecundo deſi-
net videri. et aliqñ tertio: et q̄rto: elyacū occaſuꝫ
adipiſcet: ꝑꝑ concurſum plurimum harum cau
ſarū vel paucioꝛum. ¶ Tertio eſt notandū ſm
Alphagranū differentia. 26. Quod non tantū
luna poſt coniunctionem qñqꝫ tardius: et quan
doqꝫ velocius apparet et ante coniunctionē tar
dius et citius deſinit videri: imo etiam alij q̄nqꝫ
planete hanc habent diuerſitatem. Tres nāqꝫ
ſupremi planete ꝓpter duas tm̄ cauſas: poſt co
iunctionē i oriente citi⁹ apparēt. pria quia con-
iūctio facta ē in ſignis directe orientib⁹ et tar-
de videnē: qñ facta eſt in ſignis obliquarū aſcē
ſionum. Et ita ꝓpoꝛtionaliter in occidente ci
to vel tarde poſſunt apparitionē omittere. ſcda
ſi latitudinem habeāt boꝛealem: citius oriunt
elyace. et ſi meridianā tardi⁹ et de occaſu ſuo mo
do itelligat. Tertia ꝟo cauſa velocitas: ſcꝫ mo

tus: in eis locū non reperit: quia ſemper ꝓpe cō iūctionem ſūt in ſuprema pte epi. eorū: ⁊ directi nūq̄ɜ el tarde mouenſ eo caſu niſi tarditatē habeāt ⁊ velocitatē cū eccētrici: que quia inſenſibilis ē non facit variationem. ¶ Venus autē ⁊ Mercurius: tardi⁹ ⁊ veloci⁹ oziri poſſunt eiȝ ace ſiſt ⁊ occidi ob duas dictas cauſas: ⁊ vltra ꝓpter tertiā. Nam ex quo ſoli cōiūgi poſſunt directi ⁊ retrogradi: ſi q̄dē directi quia mouentur ad partē eādem ad quam ⁊ ſol: modicum ab eo elongenſ: quare tardius oziunſ. At ſi regrediātur: quia ſol ſm ordinem ſignorū ⁊ ipſi contra elongatio geminaſ: quare velocius oziuntur oztus igitur eorum matutinus ceteris exiſtētib⁹ equalibus: q̄ eſt poſt regreſſionē citi⁹ fit q̄ veſpertin⁹ q̄ ꝓgreſſionē ſeq̄tur eoꝝ. Et eadē rōne occaſus veſptin⁹ tardi⁹ fit q̄ occaſ⁹ matutin⁹.

Deinde cum dicit.

Aſpectus planetarum trinus eſt cū per tertiā partē. Quadratus cum per quartam ſextilis vero cū per ſextā eclyptice partem eorum vera loca diſteterit. Cōiunctio media planetarum fit quādo linee mediorum motuum eorum ſecūdū lōgitudinem zodiaci coniungunſ. Vera autem quādo linee verorum motuū ſic conueniunt. Sed viſibilis quando linee ab oculo noſtro per centra corporū ſuorū educte coniunguntur in vnū. Similiter de oppoſitione media ⁊ vera dicendum Et attenduntur he in eiuſdem ſigno gradu ⁊ minuto.

Poſtq̄ in p̄cedēti pte de paſſionibus planetaꝝ ſeu de reſpectibus eoꝝ ad ſolē determinationē perficit: nunc de eiſdē paſſionibus q̄ per eorum habitudinem ⁊ reſpectum diuerſū adinuicē cauſanſ ꝓſequitur: he nanq̄ɜ ſunt aſpect⁹: ex diuerſo nanq̄ɜ ſitu et habitudine cuiuſq̄ɜ planete ad quēcunq̄ɜ aſpect⁹ fit. Circa que duo agit primo nanq̄ɜ de aſpectibus determinat. ſecundo vero ex his infert correlarium ibi. Ex iſto patet. ¶ Pro prime partis clariori noticia ē aduertendum q̄ aſpectus planetarum eſt eorum habitudo ⁊ diſtantia in circuli diuerſis partib⁹ quib⁹ adinuicē virtutes ⁊ influētias cōmunicari poſſūt. Et iſto modo aſpectus acceptidis cōiūctio nō erit aſpectus ex quo non eſt diſtantia planetaꝝ: niſi largiori mō accipiaſ pro ol habitudine qua planeta alteri influentia ſuam largiri poterit. Accipiēdo igiſ cōmuniter aſpectum quinq̄ɜ erūt. ſ. ꝯiūctio: ſextilis: quart⁹: trin⁹: oppoſitio ſtrictiori tamē mō tm̄ quattuoz ꝑiterm erūt dēpta ꝯiūctiōe ceu rationib⁹ patebit: ſiqui dē prius eoꝝ clareat manifeſtatio. Cōiunctio igiſ planetaꝝ que ſm lōgitudinē zodiaci accipiſ ē eoꝝ coitio i eodē ſigno ſigni gra. ⁊ minuta vn̄ q̄cūq̄ɜ circul⁹ magn⁹ trāſiens p polos eclyptice trāſicat quoq̄ɜ p vtriuſq̄ɜ planete verū locū cōiūcti erūt planete ſm longitudinem nam quia hmōi ſemicirculus ab initio arietis eq̄diſtat ⁊ dictorum planetarum loca ab eodē equaliter remouebunſ: equalis erūt igitur lōgitudinis et cōſequenter coiuncti: q̄ ſi linea exiens a centro terre tranſeat p vtriuſq̄ɜ planete centruȝ ſm lōgitudinē erunt coniuncti ⁊ latitudinē: q̄ a principio arietis ⁊ ab eclyptica diſtantiā habebunt equalē immo eandem. ¶ Aſpectus vero ſext⁹ ē diſtātia planetarū p ſextam circuli portionem: q̄ ſigna duo continet vel gra. 60. vt p̄ncipiū arietis principiū: aſpicit geminorū hmōi aſpectu. Quadratus vero aſpect⁹ eſt aſpicientiu ſe diſtantia p quartam circuli. 3. videlȝ ſigna ſeu gradus. 90. vt initium arietis principiū cancri quarto aſpicit aſpectu. ¶ Trinus autē aſpectus eſt eorum diſtātiam tertia circuli parte ſcȝ quattuoz ſignis ſeu q̄d idē eſt gradib⁹. 120. vn̄ principiū arietis aſpicit principiū leonis de trino aſpectu. Oppoſito vero eſt diſtantia p ſemicirculū duorū locoꝝ que diametraliter opponūtur: ſi nāq̄ɜ ab altero oppoſitorum locoꝝ ad reliquū recta producatur linea: per centrum trāſibit circuli ⁊ erit diameter: iō que duo dicta loca oppoſita termini ſunt diametri: diametraliter oppoſita dicta ſunt. Et diſtant oppoſita loca 6 ſignis ſeu. 180. gra. ¶ Q̄ȝ autem veri aſpectus quia de coniunctione ambigendū nō ē: ſiq̄dem planete adinuicem ſe agunt ſpiritualiter diſtantes: quanto magis cōiuncti ſint hi quattuoz dicti ⁊ non plures. experimēto tanq̄ɜ potiſſima rōne confirmaſ: cum nanq̄ɜ ex dictis liquet ſit aſpectus talis habitudo ſitus quo ſe aſpicientia poſſint influentias cōicari: ⁊ tm̄ huiuſmodi diſtantijs aſtris ad ſe inuicē elongatis hec igitur vt diuturna antiquorum docuit experientia: tm̄ nanq̄ɜ ſignis duobus vel tribus ſeu. 4. vel medietate circuli aſtra ad ſeinuicē elongata eorum virtute adinuicem largiunſ: et non vnico ſigno ſeu quinto vt experientia comprobauit. Quattuoz tm̄ prefatos eſſe aſpectus ⁊ non plures concluſerunt. ¶ At ſi rōne aliqua probabili hoc poterit conuinci Ptho. prior q̄driparti capi. 14. binas exponam. Quarū primam acceptam dicit eſſe ex conuenientia ptium ad totū. Per ſe nanq̄ɜ manifeſtum ē oppoſita loca eo q̄ terminant diametrum ſe aſpiciunt ⁊ planete in dictis locis oppoſiti ſunt q̄ ſex ſignis ſunt elōgati. Cuius elongationis partes ſi capianſ aſpectus reliqui cauſabuntur: vt ſi medietas ſcȝ tria ſigna quia quarta circuli quadratus. Et ſi tertia pars eiuſdem medietatis ſcȝ duo ſigna ex quo ſexta eiuſdem aſpectus ſextus reſurget Qui ſi dupleſ exurgētibus. 4. ſignis tertia circuli trinū aſpectum produci nemini dubium eſt Ex partibus igitur aſpect⁹ oppoſiti reliq̄ tres geminantur: ⁊ ideo dicit eſſe hanc rationem acceptam ex conueniētia partiū ad totū. ¶ Secunda ratio eiuſdem ex conuenientia totius et partis eſt q̄ ſi aſpectum quadratum capiamus tria ſigna continentem ⁊ ad partem eius ſexq̄altera proportione excedentem comperemus: ſexi⁹ aſpectus fiet: pars nanq̄ɜ ad quā tria ī proportiōe ſe habet ſexquialtera ſunt duo ſigna: q̄ cum ſint ſexta circuli ſextilem reddent aſpectū Et hec eſt comparatio partis ad totum. At ſi

ad aſpectum eundē quartum tria ſigna continē
tem ad totum quod ſe habet ad eum in propor=
tione ſexq̄tertia comparemus trinus cōſurget
aſpect⁹: totū nāq; quod ad tria ī ſexquitertia ſe
habet proportione ſūt quattuor ſigna tertia ps
circuli aſpectum reddentia trinū. Et hec com=
paratio eſt totius ad partē. Similiter ſi eidem
totū qđ excedit eum proportione dupla velle=
mus comparare oppoſitio eueniet. ❡ Oppoſi=
tio nāq; ſex habet ſignorum diſtātiam: q̄ duplā
habet proportionem ad tria ſigna quartū aſpe=
ctū facientia: ⁊ hec iterum comparatio eſt toti⁹
ad partem: ⁊ ideo dixit ꝙ ratio erat ex conueni=
entia totius accepta ⁊ partis. ❡ Ego autē ni=
chil rationibus Ptho. obuiē eis. Quū non au=
ſim tāti viri nomini oppugnare. eo magis ꝙ ꝓ=
babiles ⁊ non demōſtratiuas facit tertiam con
uincentem magis aſpectus tantū quattuor eē
adducā: aſpectus nāq; cum diſtantie ſit ſm par
tes zodiaci aliquotas: vt eorum demonſtrat de
nominatio: quot idem circul⁹ aliquotas ſeu to=
tū menſurabiles ptes hʒ tot eſſe aſpectus cōue
nit affirmare. At quia 12. ſignorum tm̄ quattu=
or ſunt numeri ptes aliquote: ⁊ ipſum redden=
tes accepte multotiens: hīt nanq; partē ſextā
duo ſcʒ ſigna que aſpectum ſextilem reddunt: ⁊
ideo dicitur ſextilis: quia ſextā tenet circulipar
tem. Et quartam partem tria ſigna: ex quibus
quadratus ſit aſpectus: qui ⁊ quartus dictus ē
ea de cauſa: quia quartam cōtinet zodiaci por=
tionem. Et tertiam ptem videlicet quattuor ſi
gna trinum facientia aſpectum: qui ita dict⁹ eſt
quia tertiam amplectitur partē: vltimo medie=
tatē ſex ſigna: cui⁹ quia extrema diametraliter
opponunt̄ oppoſitio ſeu oppoſit⁹ aſpect⁹ nomi
natus eſt: quum igit̄. 12. alias non habeat ptes
aliquotas: his non erunt plures aſpectus pre=
dictis. Diſtātia nāq;. 5. ſignoꝝ nō eſt aſpectus
q2 quinq; non ſunt ps aliquota. 12. nec diſtantia
vnius ſignum: q2 vnum non eſt numerus: ſed nu=
meri principium. Quare nō ꝓprie dicitur ps. 12
immo principium partis tanto magis q2 omnē
numerū menſurat nec menſuratione numerū a
numero diſtinguit. ❡ Secūdo eſt notandū ꝙ
aſpectus ī tribus locis vel tripliciter accipi pōt
primo in zodiaco: vnū quando predicte diſtantie in
zodiaco accipiant̄ duo ſigna pro ſextili: tria pro
q̄drato: quattuor ꝓ trino: ⁊ ſex pro oppoſitione
prim⁹ modus habetur aſpect⁹. ❡ Scđo mō ac
capitur in eq̄noctiali: quando nanq; planete vel
alia ſe aſpicientia ī zodiaci locis ſint: ꝙ p̄dicte
diſtātie in eq̄tore capiant̄: ſcđm motus aſpectus
reſultat: vnde ſi duo planete in talib⁹ locis ſint
zodiaci: ꝙ duo circuli magni per polos mundi
⁊ vera loca eorū ducti duo ſigna ſeu. 60. g. de eq̄
noctiali intercludāt aſpectus ſextilis. Quod ſi
90. gradus quadrat⁹: ⁊. 120. trinus habet̄ aſpe=
ctus vel alio modo ad idem redeuntī ſi in zo=
diaci talibus locis ſint planete. Quod cum ar=
cu zodiaci qui inter eos in circulo directo eq̄no
ctialis oriantur. 60. gradus ſextilis ⁊ ſi. 90. q̄=
dratus: ⁊ ſi. 120. trinus aſpectus emerget ꝓ op
poſitione non alio modo q̄ in zodiaco operat̄:
quia que ī zodiaco opponunt̄ ⁊ in equatore dici
cum omnis circulus magnus diuidens zodia=
cum in partes equales: ⁊ equinoctialem cū eo=

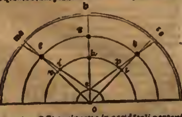
rum vterq; ſit in ſphera circulus magnus: vt ha
bet̄ ex principiis aſtronomie. Et tali modo ope
rantur ꝓ aſpectu in eq̄noctiali reperiendo. Ca
piendo ſcʒ aſcenſiones rectas primi aſpicientiū
⁊ ſecundo ſecundi: q̄ aſcenſiones ſi per. 60. gra=
dus differunt ſextile ſi per. 90 quartum ⁊ ſi per
. 120. trinum reperiunt aſpectū. Et tali mō qui=
dā dicūt aſpectu vel debere: et ſi qui eum in zo=
diaco accipiāt. Quarū ſententiarū que ſit veri=
or non me intromitto declarare cū poti⁹ de iudi
ciis agētib⁹ qͣ ſpectet ſpeculatio ❡ Tertio mō
aſpectus capit̄ pro ꝓiectione radiorum planete
ſecūdum tantam diſtantiam quāta aſcendit in
circulo poſitionis ī quo fuerit planetā: ⁊ clima
tis vel habitationis in quo moratur querēs di=
ctas proiectiones. V. g. ſi planeta fuerit in meri
diano quia aſcenſiones rectas et mediationes
celi vt ſecunda Almag. probatur ſunt equales
aſpectus ſumūtur ſm aſcenſiones rectas: vnū ſi
duo planete tantum differerint in zodiaco ꝙ cū
ea diſtantia recte aſcendāt: hoc eſt in circulo re=
cto vel mediant celū. 60 gradus equinoctialis
ſextilis aſpect⁹: ⁊ ita de reliq̄s ſuo mō vt dictū
eſt. Et ſi planeta ſit in orizonte orientali obliq̄:
aliū aſpicit eodem aſpectu: q̄ ante vel poſt aſcē=
dit diſtātia 60. gradus eq̄noctialis in ſphera il
la in qua fuerit hō ſimiliter ſi fuerit in occiden=
te ſm deſcenſiones obliquas illius climatis ꝓ
iectiones radiorū eius accipiuntur. Si vero in
aliq̄ locis inter aſcendentem et meridianū: ſeu
inter meridianū ⁊ occidentem aſcenſiōes mixte
⁊ deſcenſiones capiunt̄ proportionaliter ſcđʒ ꝙ
magis vel minus appropinquat alteri dictoruʒ
locoꝝ: vnde ſi meridiano magis appropinquat
proiectiones radiorum ſm aſcenſiones rectas
magis ⁊ ſi orienti vel occidenti magis ſm aſcē
ſiones ſeu deſcenſiones obliquas proportiona=
liter tamen. Quod qualiter operet̄ opis pſītis
nō eſt exponere cum declaretur in canonib⁹ ta=
bularum in ſphera recta ⁊ climatibus de ſigno
rum ortu ⁊ occaſu: ⁊ precipue in talibus de di=
rectione Johannis de monte regio. ❡ Tertio
eſt notandū coniunctionem triplicem eſſe verā
ſcʒ mediam ⁊ viſibilem. Eſt nanq; vera cōiun=
ctio q̄ñcūq; linee motuū veroꝝ ita cōiunctoruʒ
vniunt̄ ita ꝙ eadē linea per cētra tranſit amboꝝ
vel ꝙ ille ab initio arietis eq̄diſtāt. Media ve=
ro q̄ñ eodē modo cōiunguntur vel vniuntur li=
nee motuum medioꝝ. Sed viſibilis eſt quan=
do linee que exeūt ab oculo videntis in puncto
zodiaci vniuntur eodem ſm longitudinem qua
re iudicatur vtrūq; iſto modo cōiūctoꝝ eſſe in
vno puncto zodiaci ſm longitudinem. Aſpect⁹
etiam aliq̄ in veros ⁊ medios diſtinguntur ſexti
lis nanq; verus quando verorum motuum li=
nee diſtant. 60. gradibus ⁊ medius quādo mo=
tuum mediorum eandem optinent diſtantiam:
quadratus verus q̄ñ linee verorum motuū. 90
⁊ medius q̄ñ eodem motuum mediorū illā ha=
bent lōgitudinem: trinus verus ⁊ oppoſitio q̄ñ
verorū motuū linee ſeparātur per. 120. gradus
vel ſunt in locis oppoſitis diametraliter: ⁊ me
dius q̄ñ linee motuū regularium hoc hñt. Viſibi
lis vero aſpect⁹ preter cōiūctionē nō ꝯſideratur q2
nichil opat̄ eo lʒ ſextilis viſibilis q̄rtus viſibil̄
⁊ trinus pōt occidere q̄ñ linee exeuntes ab ocu=

lo cōſpicientis dictis elongantur diſtantijs.

Deinde cum dicit.

Ex iſto patet ſepe coniunctionem veram eſſe qn̄ media preceſſit: aut futura ē: ſepe etiam verā eſſe: quando tn̄ viſibilis non ē: aliquādo etiam viſibilem veram precedere: qn̄qȝ vero ſequi.

¶ Infert correlatiuā cōcluſionē ex dictis. Dictum eſt enī tres has cōiūctiones verā mediā ⁊ viſibilem adinuicem diſtingui et alias eſſe. Ex quo ſequitur non eſſe neceſſe vna exiſtēte ⁊ reliquas: imo vera qñqȝ eſt ⁊ media minime: ſȝ preceſſit vel futura eſt: ⁊ econuerſo. Semper namqȝ eſt cōiunctio media Solis: Veneris ⁊ Mercurij: ⁊ vera minime: ⁊ ita in alijs planetis pȝ qñqȝ tn̄ vera ⁊ media ſunt ſimul: vnde quia ſp eſt cōiunctio media Solis: Veneris: ⁊ Mercurij: qñ eorum eſt vera erūt ambe ſimul. Eodem quoqȝ modo vera qñqȝ eſt ſimul cū viſibili: ⁊ qñqȝ nō: immo viſibilis precedit veram ⁊ aliqñ ſequitur. Pro quorum trium declaratione ſit zodiacus a b c: a pars orientalis: c: occidētalis: b: gradus zodiaci nonageſimus equaliter a pūcto oriētis diſtans ac occidēt; Et centrum d: ſuperficies terre e: capio duos planetas. quorū volo cōiūctionē ſolē videlȝ ſemicircul⁹ f g h: et Lunā i k l: ſi ſolis ⁊ lune cōiūctio fiat in b: gradu nonageſimo ſole in g: ⁊ Luna k: exiſtentib⁹: quia linea d b: eorum verorꝫ locorūȝ vnitur cū linea e b: que oſtendit viſibilem cōiunctionem: vtraqȝ ſcȝ trāſeunte per g: et k: vtriuſqȝ planete centrum: erit coniunctio vera a viſibili nō diſcrepās: et ergo ſi coniunctio fiat in nonageſimo gradu vera et viſibilis ſeu apparens ſimul ſūt tempore: quod eſt primum. Sed ſi ſol ponatur in parte orientali in puncto f o f: a: veri loci ⁊ e f m: apparentis productis. Luna in puncto i: linea e m: per veri vſqȝ centrum tranſeunte: coniuncti erunt viſibili coniunctione vera futura: que vt fiat oportet Lunā motu moueri velociori in n: linea o n: veri loci centrū amborū penetrante: ita namqȝ motu proprio luna mouetur: quare ſi coniunctio fiat in pte orientali viſibilis verā p̄cedit: qd̄ ē ſecūdū. At ſole verſus occidentē in pūcto h: cōſtituto o h e: ⁊ e h o: lineis ptractis: ⁊ luna in puncto l: eorꝫ vera erit coniunctio linea d e: p l: et h/ centra eorū tranſeunte: ⁊ viſibilis adhuc nō ē immo futura eſt: que vt fiat in p: motu proprio velociori Lunam ferri neceſſum eſt: linea e o p: et h: amborum planetarum centra penetrante.



Quadere ſi ſit coniunctio in occidētali parte viſibilis ſequitur veram quod tertium eſt exponē dorum: ⁊ hanc declarationem bene notare oportet qȝ maxime vtilis eſt ad ea q̄ de eclypſibus ſe larious exponent inferius ⁊ de diuerſitate aſpectus. Quod ſi autor eandem inſlam parū infra ponet ad locum illū p expoſitione remittam.

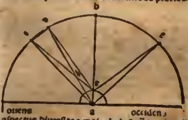
Locus verus aſtri eſt pūctus firmamē ti lineam a centro mundi per centrum aſtri protentam terminans. Locus autem viſus ſiue apparens per lineam ab oculo per centrum aſtri protractam determinatur. Diuerſitas aſpectus aſtri ē arcus circuli magni per zenith ⁊ veruȝ locum aſtri tranſeuntis: inter locū aſtri verum ⁊ apparētem interceptus. Inde manifeſtum eſt q̄to vicinius aſtrum cētro mundi ⁊ orizonti fuerit tanto maiorem habere diuerſitatem aſpectus Hāc qu o qȝ maximā in Luna repiri. In marte vero nō bn̄ perceptibilē. Habet nāqȝ ſemidiameter terre ſenſibilem ad ſemidiametrum orbis Lune: non multum aūt perceptibilem ad ſemidiametrū orbis martis magnitudinem.

¶ Poſtq̄ de planetarū reſpectiuis paſſionib⁹ per reſpectū quē hn̄t ad solē: ⁊ de reſpectib⁹ eorū oīm quos adinuicem hn̄t videlȝ de aſpectibus determinationem expleuit: in hac parte de paſſionib⁹ luminariū quorꝫ cauſa eadem ſunt ⁊ ſubiecta eclypſis nāqȝ Solis Luna eſt cauſa ex quo interpoſitione eius inter nos ⁊ eum cauſat eclypſis: ⁊, Sol eſt ſubiectum licet iprop̄e ſicut pprie eclypſat. Silr eclypſis Lune ſol ē cauſa ſaltē p̄uatiua. ideo nāqȝ luna eclypſim patitur qȝ ſol eā lumine terre obiectiōe neq̄t impartire ⁊ ſubiectū ipſa luna eſt. Et licet eclypſis tā aliorum planetarū q̄ luminariuȝ paſſio poſſit eē eo modo quo ſole eclypſat per iterpoſitionē ſcȝ Lune inter eos et nos: vt declarat Ariſto. ſecundo celi eam eē interpoſitam inter terram ⁊ Martē ⁊ eē eclipticā tempore ſuo. non tamen eſt ita ſēſibilis eclypſis ſeu ſolis ⁊ Lune neqȝ effect⁹ ita renouant. Quia parum luminis p̄cipiant reſpectu luminariū. iō autores aſtronomie planetarū eclypſes nō meminerūt: ſed tantum ſolis ⁊ lune paſſiōes eſſe dixerunt. Et dixi planetas eclypſari poſſe eo mō quo Sol ⁊ nō quo Luna: qȝ venus ⁊ Mercuri⁹ nō poſſūt ingredi vmbrā terre ſiquidē Soli nunq̄ opponūtur. Mars vero iuppiter ⁊ Saturnus neqȝ vmbram eandē incurrere queūt: ſiquidē ad ſpheras vſqȝ eorū minime perueniat immo piramidaliter deſignit ī ſpherā Veneris vt Ptho. demonſtrat ſeptima Almag. Determinat igit̄ p̄ncipalr̄ in hac pte de eclypſibus nō eorū cās reddēdo: ⁊ loca in qbus accidere contingit exponendo: qȝ hoc pȝ ex theorica Lune ⁊ draconis ei⁹: ſȝ magis practicabilr̄ modū opatiōis: ⁊ terminorꝫ rationes aſſignando quib⁹ tempus durationis extenſio et quātitas eclypſis repit̄. Et duo agit. p̄rio nāqȝ de quodam neceſſario. et in ſolis eclypſi atten-

dendo determinat: ſecūdo vero de eclypſib⁹ ꝓſequit̃ ibi: Digiti eclypſici. Quod aūt in eclypſi ſolis attendi oportet ē diuerſitas aſpectus q̄ eclypſim variat: ipſa variata: vnde licet ſit vera ſolis ⁊ lune coniunctio propter tamen eorum diuerſitatem aſpect⁹ eclypſis nulla ſequitur quare oportet non ignorare quanta ſit eorum diuerſitas in aſpectu: ⁊ etiam quāta vna alia ſit maior: qđ de diuerſitate aſpectus in comparatione eſt accipiēdū: igitur duo facit circa primam partem: quia primo agit de diuerſitate aſpect⁹ abſolute: ſcđo vero in cōparatione ibi: diuerſitas aſpectus lune ad ſolē. De diuerſitate aſpectus abſolute dupl̃r agit: q2 pⁱo in cōi ⁊ ꝯfuſe: ſcđo vero magis diſtincte ⁊ eius .ſ. ſpeciebus ibi. Diuerſitas aſpectus aſtri in lōgitudine. Dicit igit̃ pmo ꝙ cū planeta nō ē in zenith capitū: locus aſtri veri q̄ terminus eſt linee a centro terre per centrū aſtri tranſeuntis: vt ꝑ ſepius dicta patet differt a loco apparenti q̄ terminat lineā ab oculo aſpiciētis per mediū eiuſdē ꝑtereūtē. Quod patet q2 eo caſu dicte linee nō vniūtur quare et termini diſtinguūt̃ earum vnitant̃ tñ ſicut patuit ex ſuperioribus quādo planeta in zenith eſt capitū. Et differentiā inter predicta loca diuerſitas aſpectus dicitur ideſt diuerſitas loci aſtri aſpecti ⁊ viſi a loco eiuſdē: vel vt terminis vtar Alphagranis reflexio hoc ē loci apparētis a loco viſo declaratio. Et q2 vt dictū eſt zenith nō cōtingit diuerſitas aſpect⁹: ſ3 tñ qñ planeta reflectit̃ ⁊ remouet̃ a zenith: erit vt dicit Alpha. huius reflectionis et diuerſitatis aſpectus zenith q2 quācūq3 verſus partem ab eo remouetur planete ē diuerſitas ꝑrata. Quare diuerſitas aſtri aſpectus erit arcus circuli magni trāſeuntis ꝑ zenith ⁊ locū aſtri verū ⁊ viſum: inter dicta loca verū ⁊ apparētē interceptus: neceſſe eſt nāq3 circulū magnū per verꝫ ⁊ viſum locum planete vel aſtri trāſeuntē ꝑ dictā rōnē et ꝑ capitis zenith etiā trāſire. Que cū i zenith aſtro morante nulla reperiat̃: maxima erit eadē in orizōte ꝯſtituto. Et quāto ei magis appropinquat maior. ⁊ in duob⁹ locis a zenith ⁊ ab orizōte equidiſtātibus eq̄lis. Eamq3 tanto maiorē habet quāto centro terre magis aſtrū vicinatur. Pro ſingulis quoꝫ demōſtrandis in centro a: emiſperiū b c d ⁊ ſemicircul⁹ planete e f g: ⁊ terra cuius ſuperficies h: depingant̃. Sit pmo planeta in f: zenith erit pūctus b: locus verus ⁊ apparēs lineis eorū a f b: ⁊ h f b: adinuicē vnitis: quare inter loca dicta nulla erit diuerſitas: planeta ḡ in zenith exñs aſpectus nullā h3 diuerſitatē qđ eſt pmū. ¶ Quod ſi ꝑ terre ſupficiē recta linea orizontis e h g d: ꝓtrahat̃ dico planetā i vtroq3 pūcto e: ⁊ g: exiſtētē aſpect⁹ diuerſitatē equā ⁊ qua in

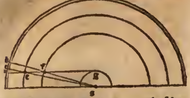


alio loco maiorē: qđ ſi non ſit eo in pūcto i: mōſtrāte: ⁊ ꝓtractis lineis olbus vt in figura patet: quia linee a i: ⁊ a e ſunt equales erunt anguli: i ⁊ e totales ſupra baſin equales ꝑ .5. primi ſed q2 ꝑ .7.3. linea h e/ longior eſt latere h i/ trianguli h e i/ erit ꝑ .19. pri. angulus h i e/ maior angulo h e i quibus ablatis ab angulis e/ ⁊ i/ totalib⁹ reſidu⁹ angul⁹ a e h/ maior ē reſiduo a i h ꝑ cōem ſciaꝫ. ſed quia anguli a e g/ ⁊ a g e/ equātur ꝑ .5. primi eq̄s exñtibus lineis a e/ a g/ erit angulus a g h/ maior angulo a i h/ ⁊ ꝑ eiuſdē .15. angulus c g d/ maior angulo k i l/ ⁊ arcus c d/ diuerſitas aſpectus planete in orizonte exiſtētis maior diuerſitate k l/ eiuſdē in alio loco. Sed quia vt dictum eſt anguli g/ ⁊ a e h ſūt equales eo in g/ ⁊ h/ vtroq3 puncto orizontis cōſtituto equa contingit reflexio/ quod eſt ſcđm/ in d/ autem q̄ꝫ in c/ maior eſt diuerſitas dicta vt in ſequenti figura/ q2 due linee a c ⁊ e d/ ſecant ſe in puncto h/ imaginor duos triangulos a d h/ et e c h/ quorum trianguli a d h/ anguli d/ ⁊ a/ per 32 primi equantur angulo h/ extrinſeco ⁊ eidem duo anguli c/ ⁊ e triāguli e c h quare per primā conceptionem primi euclidis dicti anguli a/ ⁊ d ex parte vna equantur angulis c ⁊ e ex altera pte. Sed ꝓducta linea a c in d quia duo latera e c/ et e d/ trianguli e c d/ ꝑ .7.3. curtiora ſunt duob⁹ laterib⁹ a c/ ⁊ a d triāguli a d c/ erit angul⁹ e/ amplior angulo a vt habet̃ .21. primi. q̄re ꝑ cōem ſciam angulus d/ obtuſior angulo c: in d: igit̃ pūcto orizonti propinquiori planete maior eſt reflexio q̄ꝫ eo i c: remotiori puncto. Quod eſt tertium. Et hoc declarant tabule de diuerſitatibus aſpectuum in quibus cum horis a meridie diſtantibus pluribus



aſpectus diuerſitas maior habet̃: q̄to n. q3 plures ſunt hore tanto ſol a zenith magis remotus orizonti propinquior exiſtit. ¶ Si autem a zenith b: duo puncta c ⁊ f equaliter elongata accipiant̃ arcubus b c ⁊ b f equiparatis planeta in c et f: exiſtens equales acquiret reflexiones vñ q2 linee a c et e c: trianguli a c e: equales ſunt duob⁹ lineis a f ⁊ e f trianguli a f e ⁊ vnius baſis e c ꝑ .7.3. equalis baſi e f: alterius erit angul⁹ c equalis angulo f i e: ergo ⁊ f exiſtente aſtro equātur diuerſitates aſpect⁹ quod eſt quartum. Et hac de cauſa cum equalib⁹ horis a meridie tabulas ingrediendo aſpect⁹ diuerſitates inueniunt̃ eq̄les. ¶ Propinquior quoq3 terre ceteris parib⁹ maiorē h3 reflexionē ⁊ dico ceteris paribus ꝙ ambo planete ꝓpinquior .ſ. ⁊ remotior in eadeꝫ ꝓpinquitate ⁊ diſtātia capiant̃ a zenith ⁊ orizōte vt ꝙ ambo ſint i orizōte vñ deſcripti circulo emiſperii orbe ſuperioris ⁊ iferioris ſphera ⁊ ſuꝑficie terre vt p3 in ſequenti figura ſupra cētro

a c ſit planeta ſuperior in orizonte e ⁊ in eodem inferior f: ductis lineis a f b: a e c ⁊ g f d: erit p. 16 p̄mi angul⁹ extrinſec⁹ a f g: obtuſior angulo a e g: oppoſito intrinſeco. quare p. 15. eiuſdē f: cōtrapoſit⁹ maior angulo e cōtrapoſito. Et qꝛ linee f b: f d. lōgiores ſūt lineis c e: e d/ erit dupliciter de cā arc⁹ b d: reflexio planete f: terre vicinioris maior reflexione c d: planete e: a terra elongat



quod eſt quintum. ¶ Quam de cauſa cū luna inter omnia ſydera terre ſit propinquiſſima maximā habet diuerſitatem aſpectus que eſt gradus vnius ⁊. 4. m̄. ea exiſtente in parte terre ꝓpinquiori vt inquit dꝛ̄a. 27. alphagranus. Ratio ē qꝛ ſemidiameter terre rōne cuius prouenit reflexio ad ſemidiametrū orbis Lune ſenſibilē hꝫ ꝓportionē quare. ⁊ idē cā ta reflexio et diuerſitas inter locum verum ⁊ apparentē ſenſibilis erit at reflexio in Marte quaſi nō ſentitur propter eius puitatem quia ſemidiameter terre ꝓportionem habet inſenſibilem ad ſemidiametrum orbis Martis: quare non cauſabit ſenſatā dr̄iam inter eius locum verum et viſum. Et minus ꝑceptibilis imo nullo mō eſt in Joue et Saturno: quia a terra remotiores vt dicit idem alphagranus: ⁊ ſemidiametrū hn̄t maiorē. Et addit predictus ꝙ Solis diuerſitas maxia quā poſſit habere eſt. 4. m̄. qꝛ. ſ. eſt in oppoſito augis eccen. ⁊ in orizonte. Venus autem ⁊ Mercurius: ſenſibilem hn̄t: ⁊ ſi maior ſit diuerſitas Mercurij: ꝙ̄ Veneris. ¶ Circa predicta rōnabiliter dubitaꝰ. Dictum ē eñ maxime in probatione ſecundi ꝙ maxima diuerſitas in aſpectu accidit planeta orizontis punctū obtinēte. Et orizō deſcriptus eſt in linea per ſupficiē terre trāſeunte. in cuius terminis maximā diuerſitatē contingere ꝓbatū eſt. Sed hmōi linea ex ꝗ non tranſit per cētrum terre nō diuidet celū in duo equalia primo elemētorū. orizon igitur celū in duo media minime ptiretꝰ: celi non videbiꝰ medietas immo minus medietate: qn̄ta ē terre ſemidiameter: qꝺ ē cōtra Ptho. prima Alma. cap. 5. ⁊ Alpha. dꝛ̄a. 4. dicentes vbicūqꝫ ſit hō medietatē celi ei ſp appere: ⁊ rōnibus probant. ¶ Ad hoc rn̄dent quidā lineā rectam dicentes p ſupficiem terre tranſeuntem nō ſecare ſpherā in duo equalia: neqꝫ cōſequēter eſſe lineam orizontis. Neqꝫ is oculus qui eſt in ſuperficie terre videt celi medietatem: cū linea trāſiens per centrū terre ſecat celum in duo equalia: ꝙ ſi ibi oculus exiſteret emiſpiū videret vt in figura cuius centrū eſt a: notū ē lineā b a c: quia per centrū tranſit circulū in partes equales diuideret: quarū altera ē hic deſcripta qꝛ ſi oculus eſſet in a: centro totum emiſpiū videret. Quod ſi eſſet in ſupficiei terre pūcto d: qs dubitat ꝙ recta linea

producta e d f. pars. e f viſa et ſupra orizontem non eſt medietas ſiquidē deficit a toto emicirculo. Sed quando auctores inquiunt vbicūqꝫ ſit homo celi medium ei appere intelligunt de ho-



mine eleuato ſupra terrā ſcdm oculos ⁊ erecto qui videlꝫ ab oriente ad occidentē ⁊ a terminis viſionis linea recta p ſupficiem terre trahi non pōt: imo due linee angulum cauſantes in oculo conſpicientis. ꝟ. g. imaginenꝰ hī hominē eleuari ſupra terrā ita: ꝙ oculus ſit in. g: a quo ſi due linee p ſupficiem terre g b: ⁊ g c ducanꝰ diuidētes celum in duo media facient orizōtē ⁊ terminum viſionis: vnde quātum deficit ⁊ obſtat ſemidiameter terre ne hō poſſit medietatē videre: tm̄ idem ſua erectione recuperat: vnde ſemp medīū celi videbit. ¶ Sed reſpon. hec non eſt digna recitari neqꝫ ſcribi lꝫ ſit viri ſolēnis ⁊ philoſophice diſcipline quaſi mgr a fratrib⁹ reputaꝰ. Si nāqꝫ hō iō videlꝫ mediū celi qꝛ ē erect⁹ ſup terrā. Quod nō videret ſi oculū in terre ſupficie haberet: tunc quando magis erect⁹ eſſet ⁊ eleuatus magis videret ꝙ̄ mediū: ſed exiſtens ſupra turrī vel montem eſt in decupla ꝓportiōe magis eleuatus ꝙ̄ ſi eſſet ſolū in ſupficie terre igitur ſi ſua lōgitudo facit vt videat celi qn̄ta ē ſemidiameter terre ſupra turrim plus medietate qn̄te ſunt. 10. ſemidiametri videret quod ē cōtra dictos volētes vbicūqꝫ ſit homo ſeu in plano ſeu in turri ſiue ſupra mōtem: celi medietatē ſp ei appere. ¶ Et quod magis eſt ſequereꝰ ꝙ qn̄to homo maior eſt tanto plus videret de celo ꝙ̄ paruus vel inclinatus qꝺ falſum eſt. per inſtrumēta nāqꝫ vt aſtrolabium ⁊ alia perceptum eſt ſeu ſit in ſūmitate montis ſiue in turri vel in plano ſemp videt celi medietatem. Et cōfirmatur. qn̄titas nāqꝫ hominis imꝑceptibilis eſt reſpectu totius terre quare qn̄tacūqꝫ ſit nō faciet diuerſitatem in conſpiciendo celū per eius ſupficiē. ¶ Secundo hec reſpōſio eſt contra Ptho. ⁊ Alpha. in preallegatis locis vbi volunt ꝙ ex quo homo ſeu ſit in centro ſiue in ſupremo terre ſemp videt medietatem ꝙ dr̄ia cauſata in celo a ſemidiametro terre inſenſibilis eſt: ⁊ dicta ſemidiameter erit inſenſata celi: volunt igiꝰ ꝙ differentiis cauſeꝰ in celo in videndo ex centro ⁊ ſupficie terre licet inſenſibilis. Sed ſi ocul⁹ erectus videret per līeas ita inclinatas vt rn̄. vult que nō vniunꝰ: ſed angulum cauſantes coniungunꝰ: poſſent ita dicte linee a ſupficie terre inclinate ad puncta ſemicirculorum procedere etiā qn̄titate terre magna ⁊ ſēſibili. Dicta igitur rn̄. deſtruit hanc rationem. ¶ Tertio omnes concedunt planetarum diuerſitatem maximam accidere in orizonte: ſed talis inuenta eſt per demonſtrationem noſtram in termino linee recte

per ſuperiorē terre trāſeūtis: orizon igit̄ erit linea recta ⁊ non due linee inclinate angulū locu lo conſpicientis cauſantes. Quare aliter reſpō deo ꝙ orizō eſt linea recta ſupficiem terre in loco habitationis cōtingentis vt dictumē: nec talis celū ſecat in duo media: ex quo nō tranſit p centrū neqꝫ conſequenter hō in facie terre exñs videt ſm veritatem emiſpium completū cū illud videret exñs in centro. Sed qꝛ linea orizontis dicta diuidit celū in emiſpium ſupiemū qđ ita parū deficit a pfecta medietate: qđ illud tale nullo ſenſu vnqꝫ percipi pōt: vere iudicatur celi medietatem videri: cū etiā oīa īſtrumēta hoc demonſtrent: illud nāqꝫ qđ de medietate cōpleta non videtur inſenſibile ē: qđ qꝛ equale ē ſemidiametero terre: q̄ hmōi cauſat diuerſitatem cōcludunt ſemidiametrum ⁊ cōſequenter terram inſenſibilem reſpectu firmamenti: ⁊ modo hoc dicendo ſaluatur imo verificat̄ rō aſtrologorū noiatoꝝ: ⁊ declaratur q̄liter maxima diuerſitas contingat in orizonte. ¶ Sed vlterius contra hanc rñſionem inſtat̄: quia ſi ſcđm rei veritatē homo non videt celi medietatem: licet ſcđm ſenſum qꝛ qđ deficit eſt eq̄le ſemidiametro terre q̄ inſenſibilis eſt reſpectu celi vltimi. Cum diameter terre ad orbem Lune habeat proportionem aliquā ſenſibilem ſequit̄ ꝙ equale ſemidiametro terre de orbe Lune qđ deſinit videri de medietate reſpectu orbis totius ſenſibile erit: quare homo exñs in ſuperficie terre non ſm veritatem tm̄ non videbit celi Lune medietatem imo etiā ſm ſenſum. Et eodem modo de Mercurio ⁊ venere quod cōtrariatur dicto Ptħole. ⁊ Alphraa. volentium ſemp hoiem celi videre medium. ¶ Reſpōdet̄ concedēdo hoiem in facie terre exñte celi Lune mediū nullū mō videre: ⁊ qñ dicti oppoſitū fatent̄ intelligūt de celo ſtellato vbi ſunt figure vnde dicūt zodiaci ſex ſigna videri ⁊ reliqua occultari: ⁊ ſilr̄ de aliis orbibus i quib⁹ nulla cōtingit reflexio: Lune aūt Mercurii: ⁊ Veneris: ex quo hñt diuerſitatem aſpect⁹ non vident̄ medietates orbinis. Et per hoc patet huius difficultatis ſolutio: cui prout in preſentiarum viſum eſt mihi ſatiſfeci.

Deinde cum dicit.

Diuerſitas aſpect⁹ aſtri i lōgitudīe ē arcus eclipticeint̄ duos circulos magnos interceptus. quorū vnus p polos eclipitice ⁊ locū verum procedit: alter autē per eoſdē polos et locū aſtri viſum. Diuerſitas aſtri in latitudine: ē arcus circuli magni p polos zodiaci tranſeuntis ⁊ locum aſtri verū: interceptus inter duos circulos eclipitice eq̄diſtātes quorū vnus p locū verū aſtri progreditur alter p locū eius viſum. Id aūt quod de his circulis eq̄diſtantibus eclipitice intercipitur inter circulos magnos p polos zodiaci tranſeuntes ſimile eſt diuerſitati aſpectus in longitudine: vnde diuerſitas aſpectus: q̄ ſi linea diagonalis quadranguli cuius latera ſunt diuerſitates aſpectus in lōgitudine ⁊ latitudine.

¶ Poſtq̄ in confuſo diuerſitatis aſpectus determinationem expleuit: magis diſtincte ⁊ particulari de ſpeciebus eius ſcꝫ de ea in longitudine ⁊ latitudine proſequitur: pro quarū declaratione ſit eclyptica: a b c: a: arietis initium d: polus eclyptice: e zenith capitum f: planete locus verus g: apparens: ducto circulo p dicta loca a zenith e f g: arcus f g: reflexio ſimpliciter ſuperius erit ex planeta. At quia g/ magis elongat̄ a pricipio arietis q̄ f: ⁊ magis ab eclyptica erit diuerſitas aſpectus ſm longitudinē zodiaci et latitudinē: diuerſitas aſpectus i lōgitudine eſt exceſſus diſtantie g: a principio arietis a: q̄ f/ ⁊ in latitudine eſt ſuperatio latitudinis g: ſup latitudinem f: diſtantia aūt quelibet p lineam ſumitur breuiorem. Si nanqꝫ debeat mereri inter duo loca longitudo ſpacium metit̄ minoris diſtantie. Quare ſi libeat habere diuerſitatē aſpectus in longitudine: a polo zodiaci per locū verum d b f: magnus circulus ducatur eclypticaꝫ in puncto b: ſecans: ⁊ b: erit locus eclyptice: ⁊ p locum viſum ab eodem d c g: eclypticaꝫ in c: interſecans erit c: in ipſa locus viſus/ arcus eclyptice b c: inter circulos dictos captus in lōgitudine dicitur aſpectus diuerſitas/ nam locus viſus g/ diſtat ab a: arietis initio magis q̄ f/ ver⁹ locus per dictum arcum eclyptice b c/ et ꝙ dicti circuli capiāt minimā diſtātiā iter duo loca pꝫ qꝛ cū eclyptica rectos angulos cāūt/ ſiq̄dē trāſeūt p polos eiuſdē q̄ ab ea vndiqꝫ eq̄lr̄ diſtāt.

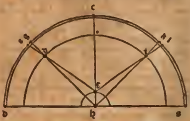


¶ At ſi per locum verum eclyptice equidiſtās f h/ ⁊ per locum viſum in g/ eidem peralell⁹ circulus ducatur/ inter predictos circulorum prorum intercepte portiones que equales ſunt f i/ ⁊ g h diuerſitas aſpect⁹ in latitudine eſt/ f nāqꝫ ab eclyptica remouetur arcu f b/ vel ei equali h c. Sed g/ ab eadem diſtat arcu g h quare magis remotum eſt per arcum g h/ vel ei equalem i f/ ⁊ quia hec diuerſitas eſt ab eclyptica que latitudo dr̄ hic aſpectus diuerſitas in latitudine noīata/ eſt. Unde duorū equidiſtantiū circuloꝝ arc⁹ i g/ f h itercepti iter circulos d i ⁊ d g ſiles ſūt. i. pportiōales diuerſitati aſpect⁹ in lōgitudine f h/ b e/ hoc ē in qua pportione arcus eclyptice b c/ ad totū circulum in eadem arcus f h/ ⁊ i g/ ad ſuos circulos ſe habent/ quod notū ē illi q̄ cōſi

h i

deret circulos d f: ꝛ d g. per polos tranſire ecly
ptice: cui circuli f h: ꝛ i g: eq̄diſtāt: quare cōclu-
dendo: quadratum imaginoꝛ i f: g h: cui⁹ duo la
tera oppoſita i g: ꝛ f h: diuerſitatem aſpectus in
longitudine demonſtrāt: ꝛ reliqua duo i f: ꝛ g h
in latitudine reflexionem. Cuius quadrati di-
uerſitas aſpectus abſolute eſt quaſi linea diago
nalis. i. diametralis: diameter nanq; quadrati
vt oſtenditur pꝛimo elementoꝛum: diuiditq; qua
dratum in duo media in angulis oppoſitis ha-
bent terminos. ⁋ Notandum eſt hic quod ſin-
gulis aſtris ab eclyptica remotis dupliciter lo-
cus aſcribitur pꝛimo modo in longitudine: q̄ ca
pitur per circulum a polis zodiaci per locū aſtri
verum trāſeuntē: q̄ quia ab initio arietis equa-
liter diſtat: ſcd̄m illā partem vbicūq; eiuſdē ſit
aſtrū ab eodē equidiſtat: ꝛ ſi in eo plura ſydera
reperiantur: eandem habentia ab eo diſtantiam
ſm̄ longitudinem erunt coniuncta: ſecundo lo-
cus datur aſtris in latitudine: qui per circulum
eclyptice paralellum deſignatur: qui ex quo ab
ea equidiſtat vbicunq; eius ſit aſtrum ſcd̄m la-
titudinem eundem locum dicitur habere. Diſtā
tiam cuius nō quecūq; linea oſtēdit: immo mi-
nima: minima aūt linearum que duci poſſit in-
ter talem paralellum ꝛ circulum eclyptice ē cir
culus per polos eius propter hoc quod ſup eā
perpendicularis eſt. Et per eundem duarū ſtel-
larum ab eadem inequaliter diſtantiū in latitu
dine capitur differētia. ⁋ Eodem modo quia
inter circulos a polis eclyptice per loca ſyderū
minima capitur: poꝛtio eiuſdē eclyptice: ex quo
ſuper eam ſunt perpendiculares: quia demon-
ſtrant loca in lōgitudine: arcus eclyptice ab eis
ſecatus aſtri vel aſtroꝛum diuerſitas in longitu
dine non immerito dicetur. ⁋ Pꝛo noticia cō
pletioꝛi hui⁹ materie quatuoꝛ Alphragani. 27
differentia regulas eam perfecte declarantes
minime reticebo: quarum pꝛima eſt aſtro in ze-
nith capitum moꝛāte aſpectus diuerſitas nul-
la contingit: quod notum eſt ex demōſtratis: q2
locoꝛum veri et apparentis ibi linee vniuntur:
quare ꝛ pꝛedicta loca minime differunt. ⁋ Se
cunda regula ſi planeta a zenith remoueat̄ ſem
per diuerſitatem habet aſpectus: denominatio
nem ſumentem ab ea parte verſus quam plane
ta vergit a zenith: vt ſi ſit verſus oꝛientem oꝛiē
talis: verſus occidentem occidētalis: ſeptētrio
nalis ſi ad ſeptentrionem. Auſtralis vero dice-
tur ſi auſtrum tendit planeta. Cuius ratio quia
verſus quam partem planeta declinat a zenith
eandem verſus partem locus apparēs a vero ſe
motus ē: ꝛ a zenith magis elōgat⁹ verbigratia
ſi planeta ſit verſus oꝛientē locus viſus a vero
declinat verſus oꝛiētē: vt claret ex figuris textē
plis ſupraſcriptis: q̄re ſi locus viſus a q̄ diuerſi
tas aſpectus dicta eſt verſus oꝛientē appꝛopin
quādo magis declinat: nō īdecēter reflexio oꝛi
entalis noīat̄: ꝛ ita itelligat̄ de aliis q̄ñ igit̄ cir-
culus ſignoꝛū fuerit in zenith: in partib⁹ illis i
q̄bus erit poſſibile ꝛ planeta latitudinē nullam
habuerit: immo eclypticā poſſederit: diuerſitas
aſpect⁹ erit tm̄ in longitudine. Patet q2 ex quo
zodiacus eſt i zenith p locū vtrunq; trāſibit ex
diffinitiōe diuerſitatis aſpect⁹: quare vterq; lo
coꝛum eclypticam poſſidebit. Et conſequenter

nullam habentes latitudinem in lōgitudine tā
tum different. ⁋ Quod ſi in caſu iſto planeta
ſit a zenith oꝛientalis: locus eius apparens lo-
cum verum pꝛecedet in oꝛdine ſignoꝛum: vt in
figura hac in qua pꝛincipium arietis et occidēs
ſit a: ꝛ b: oꝛientis ꝛ c: zenith ſi planeta ſit in pū-
cto d: non nc locus eius viſus e: ducta linea f e:
pꝛecedet ſm̄ oꝛdinem ſignoꝛuꝫ quia a pꝛincipio
arietis magis elongatus locum verum g: linea
h g: pducta: notū eſt eiſ bene ꝯſideranti. Si ve



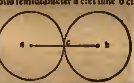
ro planeta ſit verſus occidētem a zenith in pun
cto t: loc⁹ verus k: h k pducta linea recta: pꝛece
det locū viſum l: linea f l: extenſa ex quo plus
a b arietis initio remouebit̄: quod totum per ſe
notū eſt. ⁋ Tertia regula ſi per zenith nō tran
ſeat zodiacus: verum circulus magnus per po
los eiuſdem et planete loca pꝛenominata: tota
diuerſitas in aſpectu erit i latitudīe: patet ex q̄
ambo locoꝛū eſt in circulo p polos dictos tran
ſeunte: equaliter diſtātia ab initio arietis eun-
dem locum habent ſm̄ longitudinem: ꝛ conſe-
quēter reflexio in longitudine nulla: ꝙ quia pla
neta eſt extra zenith ꝛ habet reflexionem: ea to
ta erit in latum. Q; ſi planeta a zenith ſepten-
trionem verſus declinat locus viſus a loco ve-
ro verſus eandem partem magis ſemotus erit
ꝛ reflexio dicet̄ ſeptētrionalis: cuius exēplū in
eadē declarat̄ figura ſi b/ quod erat oꝛiens pol⁹
fiat boꝛealis/ ꝛ a auſtralis. Si planeta ſit ſeptē
trionalis in d/ nōne loc⁹ apparens e/ magis ſe-
ptētriōi vicinat̄/ q̄ꝫ verus g/ nō eſt dubiū. At ſi
planeta ſit verſus auſtrū i t/ loc⁹ viſus l/ magis
meridiei erit pꝛopinquus q̄ꝫ verus k/ q̄re reflexio
meridionalis erit in caſu illo. ⁋ Quarta regu
la. ſi circul⁹ ſignoꝛū/ nō trāſeat p zenith neq; cir
cul⁹ p polos eclyptice tranſiens/ aſpect⁹ diuer-
ſitas parti erit i latitudine ꝛ ptim in longitudi
ne quod pꝛ; ex dictis ꝛ etiā qualiter accipiatur.
Quod ſi eclyptica magis a zenith ſit diſtās q̄ꝫ
pꝛius dict⁹ circul⁹ reflexio maioꝛ erit in lōgitu
dine q̄ꝫ in latitudine. Et ſi fiat econuerſo oppoſi
tū eueniet ceteris equalibus/ ideſt ꝙ latitudo a
zenith ꝛ diſtantia eclyptice ſit eq̄lis diſtantie di
cti circuli ab eodem erūt due diuerſitates aſpe
ctus equales adinuicem.

Deinde cum dicit.

Diuerſitas aſpectus lune ad ſolē eſt ex-
ceſſus diuerſitatis aſpect⁹ lune ſuper di
uerſitatē aſpectus ſolis ſi vera coniun-
ctio luminariū fuerit inter gradū ecly-

ptice aſcendentē ꝛ nonageſimum eius ab aſcendēte viſibilis eorū cōiūctio preceſſit veram. Si aūt inter eundem nonageſimū ꝛ gradū occidentem fuerit: viſibilis verā ſequet̃. Sꝫ ſi in eodē gradu nonageſimo acciderit: tūc ſimul viſibilis cōiūctio cū vera fiet: nullaq̈ diuerſitas aſpectus ī lōgitudine cōtinget. Nonageſimus nāq̈ grad⁹ eclipticę abſcendente ſp eſt in circulo p zenith et polos zodiaci procedente. Latitudo lune viſa eſt arcus circuli magni per polos zodiaci ꝛ locū lune verum aut viſum trāſeūtis inter eclipticam ꝛ circulū ſibi equidiſtantem incedentem per locum viſum interceptus.

❡ Agit de reflexiōe in cōparatione: pro quo eſt notādū qꝛ diuerſitatem aſpectus lune ꝛ Solis tēpore coniunctionis neceſſe eſt ſcire: ad hoc vt eclypſis Solis ſciat̃: nam quādo ita luminaria coniūgunt̃ ſcd̃m loca viſibilia ꝙ luna īter aſpectū nr̃m ꝛ Solem interpoſita ſit: notum eſt ſolē eclypſim incurrere: at quando licet ſint coniūcti ſcd̃m vera loca: ſecundum tamen viſa multū elongant̃: eclypſis vel non fiet vel parua ꝛ parum durās: quare oportet ſcire diſtantiam loci viſi lune: a loco viſo Solis: que ſi tāta erit quāta eſt Solis ſemidiameter: ꝛ etiam lune: eclypſis ſolaris minime ſequit̃. v̇.g. ſit locus viſus Solis a/ ꝛ idē lune b: quia a/ ꝛ b: tantum diſtāt quanta eſt Solis ſemidiameter a c: et lune b c: luna nō erit interpoſita: neq̈ ſeqtur eclypſis quōq̈ Sol nullā habet diuerſitatem aſpectus ſenſibilē immo locus verus idem eſt cū viſo in eclyptica: quare eo tunc nūc accipitur diſtantia inter locum viſū ſolis et lune. immo diſtantia loci viſi lune ab eclyptica: que diſtantia ſi ſit quāta ſunt ambe ſemidiametri luminariuꝫ: eclypſis nō cōtinget: ſi vero minor fiet eclypſis: de his igitur diſtantijs modo pſeqtur: prima igitur eſt: ꝙ cū claruit ex p̄dictis planetam terre ppinquiorem diuerſitatem aſpectus maiorem poſſidere: habebit hac de cauſa luna maiorem reflextionem ꝙ̄ ſol exceſſus igitur diuerſitatis in aſpectu lune ſuper eā Solis dicitur diuerſitas aſpect⁹ lune ad ſolē: idest exceſſus diuerſitatis aſpectus lune ſup eam q̄ Solis eſt/ qd̃ inde ſeqtur de coniunctione luminariū explicatum ē optime in ſuperiorib⁹: ſi vero Sol aſpectus diuerſitatē non habeat: habere opꝫ latitudinē lune viſam: que ē diſtātia lune loci apparentis ab eclyptica/ accepta p arcū circuli magni trāſeuntis p polos zodiaci, ꝛ locū viſum: inter locū viſum ꝛ eclypticā iacentem: cuius exemplū patet in figura que latitudinis ꝛ lōgitudinis aſpect⁹ diuerſitates



explanate fuerunt.

Deinde cum dicit.

Digiti eclyptici dicūtur duodecime diametri corporis ſolaris aut lunaris eclipſate.

❡ In parte hac de eclypſib⁹ determinat: tātū terminos declarās: qui ad eclypſis oia neceſſaria reperiēda ſūt oportuni: ꝛ canones quoq̈ explanās: vñ poſſet dici ꝙ modū operatiōis tabularū que fit p eclypſi habenda ratione manifeſtat. De eclypſi autē duo ſciri queritur quātitatē. ſ. ꝛ durationē: ideo circa hanc partem duo facit. p̄mo declarat terminos q̄titatem eclypſis ſignificantes. ſecundo vero durationis ſpaciuꝫ ibi. Minuta caſus q̄titatē ꝫ eclypſis voco quātitatē luminaris eclypſatam: qn̄ nāq̈ eclypſis eſt in toto corpore non queritur de partis eclypſate q̄titate: cum totum ſit eclypſatum. Aſt quando non eſt in toto corpore poteſt pars maior vel minor ſm̃ diuerſitatem cauſe eclypſis: ꝛ tunc q̄titatē oportet notificare eclypſate partis. Ad quod declarandum diuiſerunt antiq̈ cuiuſq̈ diametrum luminaris in. 12. partes equales: vtunt̃ nāq̈ aſtronomi numero duodenario propter multas ſectiones poſſe recipere. et plures habere aliquotas partes medietatem videlicet vt. 6. tertiam partem vt. 4. quartā vt tria: ꝛ ſextam vt duo: quarum quālibet partiū digitū eclypticū nolarūt: vel ſcd̃m alios pūcta: vnde in tota diametro. 12. digiti eclyptici ſunt ſeu pūcta: ꝛ p obſcuratiōnē horum punctorū quātitatem proferunt eclypſis ſicut ex ſententia Alphagrani circa finem declarabo.

Deinde cum dicit

Minuta caſus ī eclipſi lunari ſūt minuta zodiaci q̄ luna pambulat ſolē ſupādo a pūcipio eclipſis vſq̈ ad mediū eius ſi pticularis fuerit aut vniuerſalis ſine mora: vel a principio vſq̈ ad initiū totalis obſcuratiōis ſi vniuerſalis cū mora fuerit. Minuta more dimidie ſunt minuta zodiaci q̄ lūa ſolē ſuperādo a pūcipio totalis obſcurationis vſq̈ ad mediū eius pambulat. Minuta caſus ī eclipſi ſolari ſunt minuta q̄ luna a pūcipio eclipſis vſq̈ ad mediū ſuperatione ſua vltra ſolē pficit. Quare ſi minuta iſta p ſuperationē lune in hora diuidantur tempus quo ea pertranſit eueniet.

❡ Notificat duratiōnē eclypſis: ꝛ duo facit. primo ei⁹ termīos expōit: ſcd̃o diuerſitatē ī durationē cām aſſignat ibi. Diameter ſolis. Pro euidentia p̄me partis eſt aduertendum ꝙ luminare quodlibet dupliciter eclypſim pōt pati. primo modo particulariter tm̄ hoc eſt ſcd̃m ptem vt luna ſcd̃m partem eclypſatur: qū nō totaliter vmbrā ingredit̃: imo tm̄ ſcd̃m illā partē: et ſol ſiūr ſcd̃m partē obſcurat⁹ nobis apparet: qū luna nō opponit̃ directe inter nos ꝛ totū ſolem immo ptē tm̄ ꝛ hmōi eclipſis pticularis dr̃ hoc

eſt i pte tm: ⁊ nõ toto luminaris accidẽs corpe ſcđo mõ quodlibet illoꝝ puari lumine põt i toto corpore: luna quidem qñ totaliter ingreditur vmbram pdictam: ſol etiã qñ inter eũ ⁊ nos ita luna interponit: vt totaliter cum ab aſpectu noſtro priuet: et eclypſis talis dicta ẽ vniuerſalis hoc ẽ in toto corpore vel vniuerſis partib⁹ contingẽs qd ſi tale luminare totaliter ⁊ ſcđm vniuerſas ptes p inſtans ſit eclypſatum: vniuerſalis dicta ẽ eclypſis ſine mora.i.ſine tẽporali mẽſura: at ſi p tempus magnũ durat: vniuerſalem cũ mora tẽporali appellauere: quoꝝ eclypſium tam particularis ꝙ vniuerſalis cũ mora ⁊ ſine in vtroqꝫ luminari cauſe in fine hui⁹ capituli cuilibet pateſcẽt. Uniuerſalis aũt eclypſis omnis ⁊ particularis ẽ: non eñ corporis totum priuari põt niſi ps prius deficiat: neqꝫ totuꝫ a tali defectu liberabit ſimul niſi pars linquet obſcura: cum p partem ante ptem incipiat eclypſis i corpore pcedat minuta deſignat: nõ ei tota ſimul ⁊ ſemel luna inter nos ⁊ ſolem interponetur: niſi prius partem: neqꝫ ab eo elongabitur niſi ſucceſſiue: ⁊ eodem modo cum talis interpoſitio ſit per motuꝫ: ſimiliter ⁊ elongatio: haud aliter luna non tota ſimul ingreſſa erit vmbram terre niſi pars eius prius: neqꝫ alio modo ab ea elongabitur ꝙ vt dictum eſt: quare quãdo eclypſis particularis eſt ſufficit habere tempus particularis obſcurationis: ſed quando eſt vniuerſalis oportet ſcire ⁊ tempus particularis oſcurationis: necnon ⁊ vniuerſalis .i. q̃to tempore tale luminare ſcđm partem tm durabit eclypſatũ ⁊ ſimiliter ſcđm totum corpus: at quia ſi eclypſis particularis eſt ſpaciuꝫ temporis ab initio eius ad medium vſqꝫ qño ſcꝫ maxia pars ẽ eclypſata equale eſt tempori ab hoc medio vſqꝫ ad definitionẽ: ſimiliter in vniuerſali eclypſis particularis que ſit in augmento equatur in duratione eclypſi particulari eiuſdem quando deſinit: ⁊ a principio vniuerſe obſcurationis ad medium vſqꝫ equiualet a medio vſqꝫ ad finẽ: quare altero non ignorato tempore ⁊ reliquum habetur: ⁊ eo geminato totũ innoteſcet: medietatẽ tantum cuiuſqꝫ diffiniet durationis: tã i particulari ꝙ in vniuerſali: non eñ totum eclypſis tẽpus ſed tm medium accipiũt aſtrologi: quod videlicet eſt a pncipio ad medium: vel a medio ad finem: qñ pncipaliter querunt quando eſt in vltimo ſui eſſe ⁊ maxime intẽſa: quod in medio contingit. Et medio habito per demptionẽ medie durationis initium: ⁊ p additionẽ finem ei⁹ inueniunt/tempus medietatis eclypſis reperitur per motum qui ſit durante eclypſi: vnde luna interpoſita inter ſolem ⁊ nos eclypſat ſolem qui nunqꝫ ab eclypſi liberatur: niſi luna velocitate ſua ab eo ſepararetur. Et eodem modo luna ingreſſa vmbrã ⁊ eclypſata: nũqꝫ ad claritatẽ rediret: niſi veloci⁹ motu vmbrã relinqueret ab eis aũt minime ſepat: velocitando motũ cũ ſuperet: quare tanto tpe durabit eclypſis q̃to tpe ita luna ſuperabit ſolem ꝙ ab eo vel ab vmbra totaliter ſit egreſſa. Et idõ oportet quot minu.in zodiaco luna pambulat ſolem ſuperando ad hoc vt ſciam⁹ q̃to tpe eclypſis extẽdit. Minuta igit zodiaci q̃ luna perambulat ſolẽ ſuperando a principio eclypſis ad mediũ: ſi lune eclypſis fuerit pticularis: vel ſi ſit vniuerſal' ſine mora/qi ex quo nõ hꝫ morã neqꝫ q̃rit: dicunt minuta caſus.i. minuta zodiaci que luna eclypſata ⁊ priuata lumine pambulat/per hec nãqꝫ minuta repta tps medietatis eclypſis pticularis innoteſcet. vt dicã: nã inuenio hec minuta eẽ.30. ⁊ luna mouet ſole velocius eũ ſuperando.30.minuti ꝫ in hora concludo eclypſis particularis medietatem eſſe vnius hore/⁊ totam duarum horarũ ⁊ ſic habetur quantum durat particularis eclypſis: ſimili quoqꝫ modo minuta caſus in defectu ſolis ſi partiantur per ſuperationem lune in motu ad motum ſolis in hora: tempus medietatis eclypſis reſiduum erit: ſed ſi eclypſis ſit vniuerſalis cum mora: eclypſim dico lune: quia vt patebit ſol non patit eclypſim vniuerſalem longo tempore: quia diametrum habet viſualẽ equalem diametro viſuali ſolis: quare inſenſibiliter vt dicit Alphag. differẽtia.29. ſol eclypſatur in toto corpore: eo caſu ſi libeas habere medietatem eclypſis vniuerſalis ſuperationem lune ſupra ſolem in motu a principio eclypſis vniuerſalis ad mediũ vſqꝫ vel minuta zodiaci que luna eo tunc perambulat.ſ. dimidie more dicta p ſupationẽ in hora partiantur ⁊ tẽpus pfatum reſiduũ erit. quod ſi geminetur temp⁹ durationis vniuerſal' eclypſis reſultabit. Qualiter aũt operatiões he pficientur ſupra tabulis de eclypſibus declarari habet.

Deinde cum dicit

Diameter ſolis viſualis i auge eccẽtrici.xxxi.minu.cordat ſꝫ in oppoſito triginta quattuor: ſp tñ que eſt proportio q̃nqꝫ ad ſexaginta ſex ea eſt mot⁹ Solis in hora ad diametrum ſuam viſualem.

¶ Dat cauſam durationis eclypſium maioris ſeu minoris. Duplex nanqꝫ eſt cauſa ꝙ eclypſis aliqua lõgiori tpe extendat: prima ẽ ꝙ luna ſit propinqor eclyptice ⁊ ſectionib⁹ draconis eius quare ſit vt directius inter ſolem ⁊ nos interponat in eclypſi ſolis: vel maioreꝫ lineam de terre vmbra ptranſeat in eclypſi eius: q̃ ſit vt lõgius tps reqrat ad hoc vt ipſa a ſole vel ab vmbra pfata ſeparet: ⁊ eclypſis maioris ſit duratiõis ⁊ de hac lõgitudie hic nõ pſeqtur: qi ſupra pegit qñ diffiniuit minuta caſus ⁊ dimidie more/q̃to nãqꝫ in Solis eclypſi plura ſunt minuta caſus tanto directius luna interponitur inter eum et nos/⁊ q̃to plura eadem ⁊ minuta dimidie more: tanto vmbrã incurrit maiorẽ: ⁊ eclypſim duraturã magis ſignificat: altera eiuſdẽ cã eſt variatio diametroꝝ viſualium luminarũ ⁊ vmbre ex cõſequenti: quare in duratione vtriuſqꝫ eclypſis ſeqtur variatio/eodem quoqꝫ mõ eorundẽ motuũ ineqlitas: p cui⁹ declaratiõe ẽ aduertendũ ꝙ ſicut haberi põt ex.22.⁊.26. pme ptis pſpectiue: luminoſũ maius quãto magis ab opaco elõgat minoris: tãto maior vmbra cauſat ceu in theorica ſolis in queſtiõe de ec. ⁊ declarauit et exemplificauit: vbi etiã dictũ ex.24. eiuſdem ꝙ dicta vmbra q̃to ab origine diſtãtior ſit: tanto magis attenuat: vt tandẽ in piramidẽ deſiſtat: quare cũ ſol ẽ in auge ec. a luna diſtãtior: ea vmbrã cauſabit maiorẽ: ⁊ ſolis eclipſis i pluri par

te terre cõtinget: ⁊ magis durabit: vnde ſepe vi
ſum eſt luminaribꝰ cõiunctis coniunctione viſi
bili quãdoqꝫ totũ ſolem eclypſatum: quandoqꝫ
vero minime: immo vndiqꝫ lunam ſuperfluere:
quod eſſe non potuit alio n ſi quia in totali ecly
pſi lune diametrum viſualem equalem ſeu ma-
iorem habet diametro ſolis viſuali: quare ſol di
ſtans magis: quando vero nequit eum ſcdm to
tum cooperire minorem habet diametrum: qua
re ſolem propinquiorem concludendum eſt lu-
ne propter appropinquationeꝫ eius lune/⁊ ad ter
ram: vel propter lune appropinquationẽ ei et a
terra remotione. Eodem mõ in defectu lunari:
ꝗ̃to Sol terre propior fit: tanto diameter vm
bre minoratur: ⁊ ꝗ̃to remotior eadem maiora-
tur: ex eiſdẽ propoſitionibus: ſimiliter luna ĩ au
ge epi. quia a terra diſtantior vmbram minorem
⁊ maiorem occurrit ĩ augis ex̃ñs oppoſito qua-
re neceſſe eſt ſcire a terra luminarium diſtantiã
⁊ propinquitatem: que cauſe ſunt vt eclypſes di
uerſentur in durationis ſpacio. Haud aliter mo
tus luminarium earundem cauſa eſt variatiõis
Siquidem lune motus velox ⁊ ſolis tardus et
vmbre terre conſequenter que equali cum ſole
mouetur velocitate: ab eis citius luna ſeparabi-
tur: ⁊ vtraqꝫ eclypſis deſinet citius. Econuerſo
vero luna tarda exiſtens a Sole veloce ⁊ vmbra
tardius elongabitur: ⁊ eclipſes ambe erunt du-
rabiliores: quare qui eclypſium durationem de
ſiderat: ⁊ luminarium a terra diſtantiam: ⁊ con
ſequenter eorũ viſibilium diametrorum quãti-
tatem: ⁊ ſecundo motuum eorundem qualitatẽ
habeat oportet: de quibus in preſenti parte ꝓſe-
quitur: ⁊ duo agit quia primo de dictis inquan-
tum variant eclypſis ſolis durationem: ſecun-
do vero lune ibi: Dum ſol in auge ec. ſolis eclyp
ſi accidit variatio cauſa diuerſitatis diametri
eius viſualis: ⁊ motus ſecundo cauſa eorum lu
ne: ideo duo facit quia primo determinat et de-
clarat quãtitates diametri ſolis ⁊ qualitatẽ mo
tus eiuſdem in diuerſis partibus eccen. ſecundo
vero eorundem lune ibi: Lune vero in auge ec.
Dicit igitur primo ꝙ ſolis in auge eccen. exiſtẽ
tis et in oppoſito eiuſdem diameter viſualis in
ꝗ̃titate diuerſificatur: nam quia in auge exi-
ſtens a terra magis ſit diſtans minoris quãtita
tis ipſe videtur: quare diameter eius viſibilis
minor eſt: ſed in oppoſito augis eo conſtituto ẽ
diameter viſualis maior: nam in auge predicta
diameter cordat. i. extẽditur directe vt corda re
ſpectu arcus. 31. m̃. de zodiaco occupat nanqꝫ in
zodiaco. 31. minu. ſed in oppoſito augis. 34. vt
Ptholeme. ſeptima Almag. declarat: cuius ſen
tentiam ⁊ rationes in preſentiarum ſilebo: quia
vt ſphero opus illud impreſſioni tradam: ⁊ tunc
in fronte ab eo omnia videri poterunt: non tan-
tum autem Sol in auge ⁊ in oppoſito exiſtens
in diametro variationem aquirit immo etiam ĩ
motu ⁊ claruit mathematice in theorica eius. ſi
cut nanqꝫ in auge minor eſt diameter viſibilis
ꝗ̃ in oppoſito/ ita ⁊ motus tardior ſequitur per
demonſtrata ibidem: ꝙ qua proportione diame
ter ſolis in oppoſito augis vincit eam que eſt in
auge in eadem motus qui fit ab eo in oppoſito
dicto ſuperat motum qui contingit in auge: qua
re eadem eſt ratio diametri ⁊ motus ea nãqꝫ mi
norata ⁊ motꝰ minoratur: qui augeẽ ea augmẽ-
ta. Ideo quantacunqꝫ ſit diameter ſi partiatur
in. 65 partes de eis ſol motu proprio. 5. in ho:a
perambulat: ⁊ totam tranſibit in 13 horis et. 12.
minutis: quia diametri viſualis ad motum eiꝰ
in hora decupla tripla ſexquiquinta eſt ꝓportio
⁊ hoc veritatem habet omnibus in locis: appro
pinquante nãqꝫ ad terram ipſo ſole augetur dia
meter viſibilis ⁊ equali proportione motus ve-
locitatur. Notandum ꝙ luminarium viſibiles
diametros inſtrumentis et maxime aſtrolabio
accipere tali modo: per armillam ſumpto aſtrola-
bio ita ꝙ nature ſue dimiſſum ſit tantum volucl
lam eleuarunt ꝙ ſolis ſeu lune diametrorũ per
ambo foramina ſupremam partem conſpexere.
⁊ notato numero graduum ⁊ minutorum in dor
ſo aſtrolabij in quo voluella prefacta fuerit: ſe-
cundo altitudinem partis infime luminaris vi-
ſuali linea notauerunt: et inter duas notas dif-
ferentiam luminaris diametri longitudinem et
quãtitatem protulerunt: que quia diuerſa in au
ge ⁊ in oppoſito inuenta eſt temporibus diuer-
ſis: non eandem ſemper manere diametrum vi-
ſualem concluſere: ſed quia dorſum aſtrolabij di
uiditur in. 360. gradꝰ circuli magni. quales ſũt
eqnoctialis ⁊ zodiacꝰ ſequitur ꝙ ꝗ̃titas diame
tri ſolis eſt. 31. m̃ in auge ⁊. 34. in oppoſito de zo
diaco ſed in accipiendo dictarum diametrorum
ꝗ̃titatem ne error contingeret propter motum
diurnum ſolis: eodem tempore a duobus ope-
ratum eſt.

Deinde cum dicit.

Lune vero in auge eccentrici ⁊ epicicli
xxix. minuta: ſed in auge eccẽtrici ⁊ op-
poſito augis epicicli: trigintaſex: ſemp
tñ que ẽ proportio quadragita octo ad
quadraginta ſeptẽ ea eſt motus lune in
hora ad diametrũ ſuã viſualem: quare
ſequiẽ ꝙ poſſibile ſit vt etiam qñqꝫ So-
lis eclipſis accidat vniuerſalis: nũꝗ̃ tñ
naturaliter apparere potuit rõne diuer
ſitatis aſpectꝰ vt totꝰ Sol toti terre vni
uerſaliter eclipſetur.

¶ Agit de diuerſitate eclypſis ſolis merito va
rietatis diametri viſibilis lune ⁊ eiꝰ motꝰ leq
tatis: nam qñ ipſa in auge eccen. eſt ⁊ epi. quia a
terra remotiſſima: diametrum habet viſualem
minimam. 29. tantum. m̃. at in auge eccẽ. ⁊ epi.
oppoſito: quia propior terre maiorem ſcꝫ. m̃.
36. in aliis autẽ epi. locis maior ẽ vel minor ſe-
cũdũ ꝙ magis vel minus centro mundi appro-
pinquat. Nõ innotuit autem ꝗ̃ta ſit diameter vi
ſualis lune ea in oppoſito augis eccen. morante
quia diametrorum viſibilium queruntur quan-
titates propter eccen. que contingunt luminari
bus oppoſitis vel coniunctis. In omni aũt cõ-
iũctiõe ſeu oppoſitiõe lunã augẽ ec. poſſidere ex
theorica eius claruit: q̃re eclipſis nulla fit ea in
oppoſito augis ec. ꝯſtituta: neqꝫ ꝯſequẽter que-
ritur quãtitas diametri eiꝰ viſibilis: et qꝛ luna

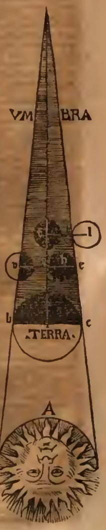
in oppoſito augis epi. nõ tantũ diametrum viſualẽ lõgiorem hꝫ. immo etiã motuꝫ velociorẽ ideo vbicũqꝫ ſit quadraginta octo partes mouetur quarũ diameter predicta. 47. continet illo ĩ loco: vt ſi diameter octa ꝑtiaꝛ in. 47. ꝑtes luna motu ꝓprio peragrabiꝛ ſpacium equale ei ꝛ vltra vnam eius partiũ. Ex declaratis hic ſcꝫ diametris viſualibꝰ/ꝛ ſupra de diuerſitate aſpectus patet: ꝙ ſi ſolis eclypſis poſſit contingere vniuerſalis/non tamen toti terre immo tantũ alicui regioni: alijs vero particularis fiet maior ꝛ minor ſcd̃m ꝙ in parte illa diuerſitas aſpectꝰ variatur: in parte autẽ alia nullo modo erit eclypſis. primum probatur: dato nãqꝫ ꝙ ſol incurrat eclypſim vbicunqꝫ ſit dum mõ luna poſſideat oppoſitum augis epi. diameter viſibilis lune maior ꝗ̃ Solis vt dictum eſt: quare ſi tunc iungantur per loca viſibilia totum ſolem cooperiet ipſa luna ꝙ eſt primum: ſecundum etiam liquet: qꝛ ꝛ ſi luna abſcõdat totũ ſolare corpꝰ iſti regioni propter directũ aſpectum: non tamẽ alijs regioni quia aſpectus diuerſificatur partibus ĩ diuerſis: imo regioni alicui partem Solis ꝛ alicui nullã obumbrabit. Et hoc demõſtrãt tabule de diuerſitate aſpectus in diuerſis climatibꝰ vbi varie ꝛ diuerſificate reperiunꝛ. Et addit naturaliter: qꝛ miraculoſe contingere poteſt oppoſitum: in paſſiõe nãqꝫ redẽptoris noſtri ieſu xp̄i vniuerſum terraꝝ orbẽ lumine negauit ꝛ ſupra naturam vt in oppoſitione eiꝰ cum luna vniuerſalem eclypſim paſſus eſt.

Deinde cum dicit

Dũ ſol in auge eccentrici fuerit: diameter vmbre ĩ loco tranſitus lune ſe hꝫ ad diametrum lune viſualẽ ſicut tredecim ad quinqꝫ. Exceſſus autem eius dũ ſol eſt in auge ſuper diametrum eius dum ſol alibi fuerit in eccẽtrico decuplus eſt ad differentiam motuũ Solis in hora quibus dũ eſt in auge atqꝫ illo loco alio mouetur.

¶ Agit de diuerſitate diametrorũ ꝛ motuum luminariũ inquantũ durationis in eclypſi lune cauſant diuerſitatem: ſole nãqꝫ in auge eccẽ. exiſtẽte diameter vmbre terre in qualibet parte trãſitus lune maior eſt ꝗ̃ eadeꝫ in oppoſito augis conſtituto/verbigratia diameter vmbre terre ĩ tranſitu lune exiſtentis. in oppoſito augis epicicli maior ſole exiſtente in auge eccen. ꝗ̃ eadem in auge: ꝛ eodem modo quãdo luna eſt in auge epi. maiorem vmbram pertranſit Sol in auge ꝗ̃ eo in oppoſito morante: vt patet ex allegatis propoſitionibus. Et ideo ponamus Solem in auge/erit diameter vmbre maior ꝗ̃ diameter lune viſualis vbicunqꝫ ſit ipſa luna erit nãqꝫ diameter vmbre ſicut. 13. ꝛ lune ſicut quinqꝫ ꝛ proportio dupla ſuper tripartiẽs quintas: ſed ſi ponamus ſolem in alijs ec. ab auge: diameter vmbre minorabitur ꝛ excedetur a diametro vmbre dum Sol eſt in auge in decupla proportiõe quo motus ſolis in loco illo ſuperat motum eius in auge. ꝑ. g. motus ſolis in auge eſt. 57. mi. et in oppoſito. 61. 4. videlicet plus continens minuta. vmbra terre Sol in auge excedet eandẽ quãdo ẽ in oppoſito decies. 4. m̃. hoc ẽ. 40. vñ breuiter in altero locorũ quantum motus ſuperatur a motu contingẽte in reliquo/decies tantũ vmbra terre excellit vmbrã. Quare habito exceſſu motus Solis in illa ꝑte ſuper eiuſdẽ motũ in auge: habebiꝛ decupla ſupatio vmbre t̃re ſole ĩ auge ad eandẽ eo ĩ illo dicto loco morãte.

¶ Perfectior noticia huiꝰ materie de eclypſibus a Ptho. allegato loco perquiratur: ꝗ cõplete loquiꝛ de hoc verum quia auctor nõ reddit cauſam quare aliquando eclypſis vtriuſqꝫ eſt vniuerſalis et quandoqꝫ particularis. ꝛ ſi particularis quandoqꝫ maior ꝛ longiori tẽpore durans: ꝛ quandoqꝫ minor et tempore durans breuiori: ex ſententia Alphag. pro terminatiõe huius partis vtriuſqꝫ dabo cauſas: et primo in eclypſi lunari ſecundo vero ſolis: inquit nanqꝫ Alphag. differentia. 28. cum luna de ſe lumen non habeat imo a ſole ſit accipiẽs quãdo id accipere non poteſt non lucet: quare eclypſatur: non poteſt autem ad eam lumen peruenire ꝓpter terre obſtaculum: ꝗ cum ſit corpus opacũ vmbram cauſat: cuiꝰ diameter maior eſt quam diameter lune eam vniuerſaliter eclipſare poterit: ꝛ cooperire. ſed mota ipſa luna velocius ꝗ̃ vmbra ab ea ſeparatur verſus orientem ea ſole illuminata deſinit eclypſis. Pro cuius declaratione ſit ſol a terra b c: cuius vmbra b e: c d: ꝛ diameter f g: ſiquidem luna fuerit preciſe in ſectionuꝫ altera nullam poſſidẽs latitudinem centrum eius f erit in diametro vmbre: ꝗ cum ab vmbra vndequaqꝫ cooperiatur et excedatur magna proportione: tota eclypſabitur: ꝛ per tẽpus eclypſata durabit: diceturqꝫ tunc vniuerſalis eclypſis cum mora: vt demõſtrat luna in f: exiſtẽs.

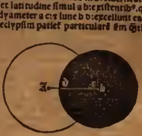


¶ Secundo ſi eadem luna latitudinem habuerit quãtitate qua ſemidiater vmbre vincit ſemidiametrũ lune vt ſemidiameter vmbre g c/ſupat ſemidia

metrū lune h c: quātitate g h: quare ſit lūa i b: latitudinē hñs g h: extremitas ei⁹ tāget extremā partē vmbre intrinſecus: quare tota obſcurabit per tps aūt eclypſata nō pmanebit: erit tūc eclipſis vniuerſalis abſq3 mora. ¶ Tertio ſi luna habuerit latitudinē g d: equalē ſemidyametro vmbre: ita ꝙ cētrū lune ſit in d: extremitate vmbre ei⁹ tm̄ medietas priuabitur: q̄. ſ. eclypticam reſpicit: ⁊ erit eclypſis ꝑticularis: q̄ maior vel minor erit ſm̄ qḋ latitudo variatur. nā ſi latitudo minor ſit: ita maior accidet eclypſis et ſi ea maior eclypſis minor. ¶ Quarto ſi luna habuerit latitudinem f i: equalem ſemidyametro vmbre f k: ⁊ i k: ſemidyametro lune. ita ꝙ ei⁹ centrū ſit in k: ea continget vmbre extremum extra. ⁊ eclypſim minime patietur: vñ nunq̄ eclypſabitur ſi latitudo eius ſit equalis ſeu maior vtraq3 ſemidyametro. ⁊ ita patent cauſe vniuerſalis cū mora ⁊ ſine. et etiam particularis in luna eclypſis. ¶ Eodem modo ⁊ in ſole. vt ipſe declarat differentia. 29 vnde dicit cū ſolis eclypſis cōtingat. quia luna interponitur inter aſpectum noſtrū ⁊ ſolem. q̄ ꝓpter hoc ꝙ motum hz velocior: ē ab ipſo ſeparat: et deſinit eclypſis. quare ſi ea ſit in ſectionū altera tempore coniunctiōis. ⁊ in zenith: cū locus verus ſolis ſit tam ſm̄ longitudinē q̄ꝫ latitudinem cū loco lune coniunctus: ⁊ diuerſitas aſpect⁹ ſit nulla. vt clarū eſt ex determinatis erit cōiunctio viſibilis vtroq3 modo. quare ſi luna hēat viſibilem diametrū non minorem ea q̄ ſolis eſt. vniuerſalis erit ſolaris eclypſis abſq3 tamen mora ſenſibili. nā cito luna ab eo ſeparat: ē nō q3 diameter lune viſualis quaſi equalis diametro ſol. ¶ Secundo ſi cōiunctio luminariū accidat eis non exiſtib⁹ in zenith immo accidat diuerſitas aſpectus in latitudine tm̄. ⁊ ſit latitudo lune eq̄lis diuerſitati aſpectus in parte tamen diuerſa: exempli cā diuerſitas aſpectus ē meridiana. 10. mi. ⁊ latitudo ſeptentrionalis etiā. 10. minutorum. tunc locus eius verſus ꝑcale erit i eclyptica v ot eſt ſol quare cum ſit coniunctio in longitudine q̄ꝫ



vtriuſq3 luminaris centrum eadem linea exiēs ab oculo conſpicientis tranſibit. ⁊ eclypſis iterū vniuerſalis ſine mora cōtinget. ¶ Sed ſi non ſit latitudo: ſed tm̄ diuerſitas aſpectus: vel tm̄ latitudo ⁊ nō diuerſitas: vel vtraq3 ad partē eādem. dūmodo non ſuperēt ſemidyametros Solis ⁊ lune eclypſis erit ꝑticularis tāte q̄titatis quanta ſemidyametri excellunt eas. Verbigratia. ſit ſol in a: ⁊ lūe loc⁹ viſus in b: diuerſitate aſpectus et latitudine ſimul a b: exiſtentib⁹. ꝙ ſolis ſemidyameter a c: ⁊ lune b d: excellunt eas ꝑ c d Sol eclypſim patiet particularē ſm̄ q̄titatem



c d: ⁊ quot digitos eclypticos illa dyametri ꝑs continet. tot de ſole eclypſatos proferetur. et in hoc caſu pars ſolis q̄ eclypſim inuenit eſt q̄ verſus lunam eſt ⁊ latitudinem. vnde ſi latitudo ſit ſeptentrionalis ſeu diuerſitas aſpectus ⁊ ꝑs ſolis eclypſata ſeptentrionem reſpiciet: ꝙ ſi latitudo auſtrina fuerit: ⁊ ſol per partem meridionalem patiet. at ſi latitudo lune viſa equalis fuerit vtriuſq3 luminaris ſemidyametri extrinſecus ſeſe tangent. ⁊ ſol lumine minime priuabit. ¶ Quarto ſi diuerſitas aſpectus lune tm̄ in lōgitudine fuerit verſus orientem. coniunctio viſa precedet coniunctionem veram: quare prius erit eclypſis q̄ꝫ vera coniunctio. Si vero ſint luminaria occidentem verſus vera coniunctio q̄ꝫ apparens erit prius. ⁊ conſequēter eclypſis poſt veram coniunctionem: hec aliter non exemplifico cum patuerint ex predeclaratis.

De declinatione ⁊ latitudine

DEclinatio ſtelle eſt diſtātia ipſius ab equinoctiali: et cōputatur in circulo tranſeūte per polos mūdi et verum locum ſtelle quem linea a centro mundi per cētrum corporis ſtelle ducta deſignat: latitudo autem ſtelle eſt diſtantia eius ab eclyptica: et computatur in circulo per polos eclyptice ⁊ verum locū ſtelle modo dictum euntē.

QUum latitudo paſſio ſit quedam planetarum anteq̄ꝫ finem imponat tractatui de motibus planetarum in hac parte vbi agitur de eorū paſſionibus: conueniens eſt de latitudine facere determinationem. ⁊ q̄ motus in latitudine preſenti capitulo combinatus eſt cum motu lōgitudinis: difficile maxime videtur de vtroq3 in plano vbi zodiaci longitu-

hui9

do nequit deſcribi prout propoſito pertinet exē plificare: in ſpherico autem corpore vbi vtraqꝫ dimenſio deſignatur faciliter demonſtrat: ideo opus meum erit totum in littere expoſitione: ꝛ inſtrumenti ſpherici diſpoſitionis ꝛ volutionis declaratione. ꝛ ſi quid demonſtratiōe indigebit demonſtrabo. licet pauca ſint: cum fere totū preſens capitulum motuum ſit narratiuum in latitudine qui apparentia tñ comprobati ſunt: circa quod capitulum. 4. agit. primo nanqꝫ latitudinem diffinit eam a ſole remouendo. ſecūdo declarat motum latitudinis lune ibi. Luna autē ꝛ alij quinqꝫ. Tertio trium ſuperiorum motum planetarum ibi. Tres vero ſuperiores. Quarto Veneris ꝛ Mercurij ibi. Sed Venus ꝛ Mercurius. Prima in duas iterum partitur. in prima nanqꝫ declinationem deſcribit ꝛ latitudinem: in ſecunda vero correlarium infert ibi. Ex his et de ſole. circa primam partem eſt aduertendum ꝙ cū equator diei neutro polorum mundi magis appropinquat: immo ab vtroqꝫ equaliter remouetur: aſtrum in eo exiſtens: neqꝫ polorū alteri vicinabitur: ꝛ conſequenter denominationem nullam ab eis accipiet: ſed ſi alteri eorū appropinquat: ꝛ ab equinoctiali remoueatur denominationem ſumit ab eis: vnde talem diſtantiam declinationem aſtri hoc eſt ab equatore eius remotionem appellauerūt: qđ ſi huiuſmodi remotio fuerit cum propinquitate ad polum borealē declinationem ſeptentrionalem. ſi vero verſus auſtrum auſtralē rationabiliter nominauerūt haud aliter cum eclyptica a polis zodiaci equidiſtet: in ea exiſtens auſtrum neutri eorum magis appropinquabit. neqꝫ ab eis denominabitur. ſed ſi ab eclyptica remoueatur verſus polorum alterꝫ quia huiuſmodi motus eſt ſm zodiaci latitudinē: latitudo nominata eſt ſeptentrionalis ſiquidem ad ſeptentrionem: ꝛ meridionalis ſi ad meridionalem polum ex eclyptica aſtrum remotū accedat: vnde patet declinationē ab equinoctiali: latitudinem vero ab eclyptica acceptam eſſe diſtantiam: que cum diffiniantur per diſtantias Diſtantie autē linea que inter locū aſtri ꝛ equatorem eſt arcus circuli magni per polos mundi et verum locum tranſeuntis: ex quo ſuper equinoctialem angulos facit rectos. ſequitur ꝙ huiuſmodi arcus erit aſtri declinatio. ſimiliter lineas breuiores que capi poſſū inter eclypticam ꝛ eū dem verum locum aſtri eſt arcus circuli magni tranſeuntis per polos zodiaci ꝛ dictum locū interceptus inter locum predictum ꝛ viam ſolis: ex quo huiuſmodi circulus perpendicularis eſt ſuper eclypticam: erit latitudo arcus prenominatus.

Deinde cum dicit.

Ex his ꝛ de ſole ſupra dictis manifeſtum eſt ſolem nullā habere latitudinē. licet declinatiōem habeat. eoqꝫ ſemper ſuperficies deferentis eius in ſuperficie ecliptice permaneat.

❡ Infert correlarie ꝙ ſol nunqꝫ habet latitudinem: cum nanqꝫ latitudo ſit diſtantia ab eclyptica. vt patet ex his que dicta ſunt. et ſol nō diſtet ab eclyptica. cum ſemper ſuperficies plana eius deferentis ſit ſub ea: ꝛ innotuit in theorica eius ſequitur ſolem latitudinem nunqꝫ habere. cum declinationem fere ſemꝑ habeat: niſi bis in anno: quando ſcilicet initia poſſidet arietis ꝛ libre vbi ſimul exiſtens in eclyptica eſt in equatore.

Deinde cum dicit.

Luna autem ꝛ alij quinqꝫ latitudinē habent. in luna nanqꝫ propter declinationem axis augem mouentium ab axe zodiaci ſuperficies plana deferētis eius ſemper ſuperficiem planam ecliptice ſecat ſuper diametro mundi ab eadem in partes oppoſitas declinando quantitate ſue maxime declinationis, ſemper eadem inuariabiliter permanente. Superficies nanqꝫ plana epicicli eius nunqꝫ a ſuperficie deferentis recedet. Quapropter non habet niſi latitudinem vnā. ſcilicet que propter declinationem deferētis ab eclyptica contingit.

❡ Agit de latitudīe lune ꝛ duo facit. primo de ea theorice per cauſam determinat. ſecundo magis practice declarans modum operatiōis et rationem dictam latitudinem reperiendi per tabulas ibi: Hec autem cognoſcitur. Qualiter acceptum ſit polos orbium deferentium augem lune a polis eclyptice declinare: ꝛ ꝙ eorum ſuperficies ab eclyptica ob hanc declinationem declinat. ꝛ vtranqꝫ alteram ſcilicet alteri equari: ꝛ ꝙ propter hoc ec. lune ſecet eclypticam ab ea declinās ad partes diuerſas ꝛ inde latitudinem adipiſcatur ꝛ quo modo epi. cauſa nulla ſit: qꝛ epi. ſuperficies plana vnitur cum eadem eccētrici: omnia hec nota ſunt ex theorica lune que ſuperuacuum puto in hac parte recapitulare.

Deinde cum dicit.

Hec autē cognoſcitur per argumentum latitudinis lune verum. Unde argumētum latitudinis lune medium eſt arcus zodiaci inter lineam veri motus capitis dracōis et lineam medij motus lune ſecundum ſucceſſionem ſignorum acceptus. Argumentum autem latitudinis lune verum eſt arcus zodiaci a linea veri motꝰ capitis ad lineā veri motus lune numeratus ſecūdum ſucceſſionem. Subtracto igitur vero motu capitis de vero loco lune. aut addito vero motu lune cum medio motu capitis argumentū latitudinis lune verꝫ ꝓdibit.

❡ Declerat modū inueniēdi latitudinem in tabulis per cauſam. Reperitur quidē latitudo lune per verum argumentū latitudinis medio autem non indigemus. Eſt nanqꝫ verum argumentū latitudinis lune arcꝰ zodiaci a linea veri motus capitis ſm ſignorum ordinem ad vſqꝫ verū

locum lune. verbigratia. caput in a: ⁊ luna in b: exiſtentibus: erit argumentum latitudinis a b: qđ remanet. ſi a vero motu lune demaſ verus motus capitis. vnde exiſtente initio arietis c: ſi ex vero motu lune c a b: c a: ver⁹ capitis demaſ: argumentum predictum a b: reſtat. vel ſecūdo habetur. ſi medio motui capitis c b a: addatur. verus lune c a b: reſultat a b c a: completa circulatio. qua ſubtracta a b: argumentū verum latitu



dinis prodibit. Quod argumentum dicit. q: cō mediante arcus alter reperitur. ſemꝑ nanq; arc⁹ quo mediante alter principaliter intent⁹ immediate reperitur. argumentū dicitur propter cauſam dictam in theorica de Sole. Et quia arcus inuētus eſt lune latitudo: ideo argumentū lune latitudinis nominatū eſt. Nā quando argumentum nihil eſt qđ contingit luna in capite exiſtente. vł. 6. ſignorum eadē in cauda latitudo nulla eſt. quia luna tūc eſt in nodis ⁊ cōſequēter eſt in eclyptica. Quando vero eſt. 3. ſignoꝝ vel nouē in altero vētrium draconis pūctis. ſ. a nodis eq̄diſtantibus maxima eſt. et in punctis a ventre equidiſtantibus ad partes oppoſitas equales. Et ſiľr in punctis eq̄liter a nodis remotis: quare cum argumentū deſignet hec loca in luna latitudines accidunt mō dicto. Que licet in ſpherico debeant declarari in plano: tñ conabor omnia demonſtrare vñ exto zodiacus c a b: cui⁹ borealis polus d: augem deferētes vero e a f: cui⁹ polus artic⁹ g: q: arcus d c: ⁊ g e: ſunt quarte circuli ſunt equales. quare dēpto cōmuni arcu c g: remanet declinatio poli d g: ⁊ declinatio ſuperficiei a c: ab eclyptica adinuicē equalis. ſiľr arcus d b: ⁊ g f: quia quarte circuli eadē ratione equantur. quare dēpto arcu cōmuni d f: reſtat g d: et f b: equales per tertiā conceptionem primi. ideo cum arcus c e: ⁊ b f: equiualent arcui d g: ⁊ adinuicē erunt equales per primā conceptionē euſdem declinatiōes. igiť deferentiū augē ⁊ etiam ec. lune ab eclyptica tam verſus ſeptentrionem: q̄ꝫ verſus auſtrum adinuicē ſunt equales ⁊ maxime. q̄ ſi nō erunt alibi luna exiſtente in pūcto h: cuius latitudo circulo producto d i h: erit i h: ⁊ ducta quarta circuli g h: erūt duo arcus g d h: maiores arcu d h: per. 20. primi. que tam in plano q̄ꝫ in ſpherico verificātur. ſed q: d e: equatur g d: ⁊ g h: erit longior d h: quare dēptis equalib⁹ d c: ⁊ d i: per cōmunem ſcientiam reliquus arc⁹ e e: maior erit arcu i h: quod eſt ꝑpoſitū. ¶ Et ſi l: punctus eclyptice capiaſ a c: remotus q̄tū l: ducta linea d l k: ⁊ g k: erunt due latitudines i h: et l k: equales. ſunt nanq; duo latera g d: g h: trianguli g d h: equalia duobus lateribus g d: g k: trianguli g d k: ⁊ baſis d h: baſi d k: per. 73. ſiquidē anguli ambo d e: ſunt equales p. 26. euſdem arcubus c i: ⁊ c l: equis exiſtentibus. quare demptis d i: ⁊ d l: remanēt i h: ⁊ l k/ latitudines equales. quod eſt ſcđm. ⁊ quis m/ ex b/ equaliter elōgatur. vt l/ ex c/ erit latitudo n m/ equalis latitudini l k/ que cum equaliter diſtent a capite a ſiquidem a c/ et a b/ quarte ſunt zodiaci. per ꝫ tertiū. ſcilicet q̄ luna equaliter a capite remota latitudies poſſidet equales. Et hac de cauſa in tabula latitudinis lune in lineis numeri ponit duplex ordo argumentorū dans eandem vel equalem latitudinē. quorum prim⁹ a nodo ꝑuniā diſtantiam ſm ordinem ſignorum. ⁊ ſecundus denotatur ſecundā ſimiliter ibidem notum eſt argumēto a. 90. gradu ſeu. 270. vltra citroq; equaliter elongato latitudo equalis habeť. Quum igitur per variationem argumenti varietur latitudo lune. et per illud reperiatur. ⁊ hoc non immerite argumentū latitudis lune eſt appellatū.

Deinde cum dicit.

Tres vero ſuperiores duplicem habent latitudinem: vnam que contingit propter declinationem ſuperficiei deferētis a ſuperficie eclyptice in oppoſitas partes ſicut in luna ſemꝑ quātitate maxima inuariabili manente: interſectiōes tamen deferentium cum eclyptica ſuꝑ diametro mūdi: que etiam caput ⁊ cauda dicuntur non mouētur ſicut in luna contra ſucceſſionem ſignorum. ſed ſicut dictum eſt ſecundū motum octaue ſphere. ita vt auges deferentium illorū ſemper circumferentias eclyptice equidiſtātes a pte ſeptētrionis deſcribāt. Quāq; autem auges illorum ſemper ſint ſeptētrionales. non tamen in omnibus trib⁹ ſunt puncta maximarum latitudinū deferentium ab eclyptica. immo ſolum in marte ſic eſt. vt aux deferentis maxime declinet ad aquilonē ab eclyptica. Sed in Saturno talis pūctus diſtat ante augem ſui deferentis. ſcilicet contra ſucceſſionem quinquaginta gradibus. In ioue vero poſt augem. ſcilicet ſecundū ſucceſſionem gradibus viginti.

¶ In parte hac proſequitur de latitudine triū ſuperiorum planetarum. qui propter hoc q̄ lati

tudinem habent duplicem/alteram ex parte de-
ferentium: ⁊ alteram cauſa epi. hic duo facit: qꝛ
primo notificat priorem. Secūdo vero ſecundā
ibi. Latitudinem autem aliam. Dicit igitur pri
mo ꝙ tres ſuperiores planete habent vnam latitu
dinem contingentem ob declinationem ſuperfi-
ciei deferentis ab eclyptica verſus auſtrum ⁊ ſe
ptentrionem per diuerſas medietates: que ſicut
in luna inuariabilis eſt: nunꝙ augetur neqꝫ minui
tur ſꝫ equalis ſemper remanet: quapropter quā
do planeta eſt in parte verſus aquilonē declinā-
tem latitudinem habet aquilonarē: ⁊ quādo eſt
in alia meridionalem: in nodis vero nullam in-
uenitur rationabiliter latitudinem habere. Dif
ferunt tamen a luna. quia iſtorum interſectiões
que caput cauda etiā dici poſſūt: nō mouētur ſi
cut in illa contra ordinem ſignorū. ſed tm̄ motu
8. ſphere ꝓpter hoc ꝙ deferentes augem mouē-
tur eodē motu ſuꝑ axi orbis octaui: quare om-
nium trium auges ſemper ſeptētrionales ſunt:
ex quo deſcribunt circulos polis eclyptice ⁊ ip-
ſi eclyptice. vt dictum fuit ⁊ demonſtratū in ter
tia theorica equidiſtantes. quare ex quo verſus
ſeptentrionem inuente ſunt: auſtralem latitudi
nem nunꝙ acquirent. licet autem augium pun-
cta ad articum polum vergant non tamen inter
omnia puncta circunferentiarū deferentium ei
polo maxime vicinatur. ⁊ ab eclyptica remouē-
tur in omnibus his tribus planetis. ſed tm̄ aux
Martis maximam habet latitudinem propter
hoc quia equaliter diſtat a nodo vtroqꝫ: ⁊ in vē-
tre draconis reperitur: vero nanqꝫ ventrem dra
conis pūctum ab ambobus nodis gradib⁹. 90.
elongatum quod ab eclyptica latitudinē habet
maximam vt ſupra mathematice patuit: in hoc
igitur ventre eſt aux Martis. vt comprehēſum
eſt. et in alio oppoſito augis eiuſdē oppoſitum:
quare aux latitudinem ſeptentrionalem vltimā
habet ⁊: oppoſitum meridionalem. Eſt nāqꝫ ca
put Martis in tauri. 14. gradu. 54. mi. hoc tē-
pore noſtro. 14. 95. cauda vero in oppoſito ſcor
pionis 14. g. 54. m̄. in quoꝝ medio eſt aux. 14.
⁊. 54. mi. leonis ⁊ oppoſitum in aquarij 14. g. ⁊
54. mi. In reliquis vero duobus Saturno ⁊ Io
ue auges non ſunt in ventre draconis eoꝝ: neqꝫ
maximarum latitudinum ſunt puncta: nam pū
ctus habens maximam latitudinem in Satur-
no eſt ante augem eiuſdem. ſcilicet contra ordi
nem ſignorum. 50. g. nam eodem tp̄e caput dra-
conis Saturni eſt in cancri. g. 23. mi. 6. ⁊ cauda
23 Capricorni ⁊. 6. mi. ⁊ venter eiuſdem draco-
nis eſt. g. 23. 6. mi. Libre in quo eius aux nō eſt
immo. 50. g. poſt in. 13. Sagittarij ⁊. 6. mi. At in
Ioue venter draconis eſt poſt augē. 20. g. nā ca
put eſt in. 13. g. Cācri ⁊. 29. mi. cauda vero in ca
pricorni. 13. g. 19. mi. et venter in eodem g. Libre
aux vero ei⁹ in Virgine. g. 23. Que omnia ſi in-
ſtrumento oſtenderent appropriato clara fierēt.

Deinde cum dicit.

Latitudinem autem aliam ex parte
ſupeſiciei plane epicicli quādoqꝫ a ſuper
ficie deferētis plana declinantis. Mo-
uetur autem epiciclus in latitudinem re
ſpectu augis vere ſuper axe ſuo cētrum
cius ⁊ lōgitudines medias tranſeūtes.
taliter tamen vt cum centrū epicicli fue
rit in nodo capitis aut caude. aux vera
⁊ oppoſitum epicicli directe ſint in ſuꝑ-
ficie deferentis. ⁊ ſuperficies epicicli in
ſuperficie eclyptice. poſtꝙ autē recedit
a nodo diameter augium epicicli decli-
nare incipit a ſuperficie deferētis: ita ꝙ
oppoſitum augis vere epicicli remoue
ri incipit a ſuperficie deferentis verſus
eam partem ad quam medietas deferē
tis per quam tunc moueri centrum epi
cicli incipit ab eclyptica: ⁊ aux vera epi-
cicli tantundem ad partem oppoſitam.
Et ſic continue remouetur aux ⁊ oppo-
ſitum augis epicicli a ſuperficie deferen
tis: donec centrum epicicli perueniet ad
punctum deferentis maxime ab eclypti
ca declinantē. ſcilicet inter duos nodos
medium. tunc maxime epicicli ſuperfici
es cum dicta diametro a deferēte decli-
nat. Ab hoc autem loco ſucceſſiue decli
natio epicicli a deferente minoratur. vſ
qꝫ quo cētrum epicicli peruenerit ad no
dum alium in quo iterum tota ſuperfici
es epicicli erit in ſuperficie eclyptice. et
diameter augium verarum in ſuperfi-
cie deferentis. Unde axis ſuper quo fit
motus iſte in latitudinem ſemper dum
centrum epicicli extra nodos fuerit. ſuꝑ
ficiei eclyptice equidiſtabit.

¶ Declarat ſcd̄m: latitudinē quam tres ſuꝑio
res acquirūt motu epi. in latitudine ¶ Ex qua
ſecundo infert quatuor correlaria ibi. Ex his ap-
paret. Superficies plana epi. in qua planeta in
longitudine defertur: nunꝙ eſt in ſuꝑficie pla-
na ec. ſed quandoqꝫ in eclyptica. Quod vt poſ-
ſit declarari. quia in plano non poteſt demōſtra-
ri. Capiatur inſtrumentum cuius eclyptica ſece
tur a ſuperficie deferētis: ⁊ epi. ſituetur in ſectio
ne altera. ex qua ſeptentrionem incipit moueri
motu ec. ꝙ caput dicitur ibi tota ſuperficies epi.
ſit in ſuperficie eclyptice. cuius cētrum quia eſt
in nodo ibidem aux vera et oppoſitum reperien
tur: quare ambo erunt in ſuꝑficie deferentis. Mo
ueatur hinc centrum epi. motu ec. borealem ac-
quirēdo latitudinem ⁊ proportionaliter aux ve
ra inclinari incipiat verſus eclypticam: ⁊ oppo
ſitum verſus ſeptentrionem partem oppoſitam
polis factis duobus punctis mediarum longi-
tudinum et cōtinue ſicut centrum epi. appropin
quat ventri. ita inclinatio predicta continue au
gmētetur. ꝙ dum centrum epi. erit in ventre pū
cto maxime declinante. talis inclinatio vltima
ſit: hoc eſt tam aux ꝙ augis epi. oppoſitum ad

partes oppoſitas a ſuperficie ec. maxime elõgata ſint. Ab hoc autẽ loco moueatur centrũ epi. verſus caudam latitudinẽ epi. centri incipiente minui. ⁊ inclinatio predicta minuet cõtinue: vſq̧ dum centrum epi. in cauda fuerit: vbi eo nullam poſſidẽte latitudinem inclinatio nulla erit: immo ſecũdo tota ſuperficies epi. ſub ſuperficie eclyptice: et aux cũ oppoſito: q̄ in nodo in vtraq̧ ſuperficie. ſcilicet ec. ⁊ eclyptice. Inde vero cẽtro epi. verſus ventrem auſtralem moto aux ſecundo incipiet verſus eclypticã reflecti: et oppoſitum verſus polum meridionalem que cõtinue augetur: ⁊ maxima iterũ fiet illũ ventrẽ epi. poſſidente. eo ꝙ epi. ab eclyptica vltimã habet elõgationem. Quo recedente a vẽtre ⁊ capiti ſecũdo appropinquãte inclinatio minuitur: ⁊ aux et oppoſitum verſus ſuꝑficiem deferẽtis redeunt in qua erunt dum centrũ epi. nodum caput adipiſcetur. vbi quia centrum epi. ab eclyptica non elongatur. ⁊ diameter augis epi. vere a deferentis ſuperficie non differet. vnde q̄tum centrum epi. elongatur ab eclyptica. tm̄ a ſuperficie deferẽtis aux ⁊ oppoſitum. ita ꝙ oppoſitum a dicta ec. ſuperficie elõgatur verſus eandẽ partem ad quam cẽtrum epi. latitudinẽ acquirit: ⁊ aux erit inter eclypticam ⁊ ſuperficiem prefatam. Et ſic patet qualiter epi. in latitudine moueatur motu inclinationis ſuper axi eunte per centrum epi. et eiuſdem lõgitudines medias: que quidem axis vel in eclyptica erit quando. ſcilicet centrũ epi. eſt i nodis: vel eidem equidiſtat: videlicet eodẽ extra nodos exiſtente.

Deinde cum dicit.

Ex his apparet primo ꝙ axis vt dictum eſt ſuperius ſuper quo fit reuolutio epicicli in lõgitudinem: Axi eclyptice quandoq̧ equidiſtat: quandoq̧ vero non. nunq̄ autem axi eccentrici equidiſtabit. ſecundo ſemꝑ corpus planete dũ in ſuperiori medietate epicicli fuerit. cẽtro epicicli extra nodos exiſtente: erit inter duas ſuperficies. ſcilicet ecliptice et ſui deferentis: dum autem fuerit in inferiori medietate epicicli: erit diſtãtius ab ecliptica q̄ deferens ab eadem. Nõ igitur ſemper aſtrum inter deferentem et eclipticam reperietur. Tertio auges epiciclorum veras ⁊ medias non ſemꝑ terminos eſſe linearum que per cẽtrum epicicli trahuntur. Verũtamen eas per tales lineas contingit determinari. vnde aux media epicicli ſemper eſt in ſuꝑficie plana orthogonaliter ſuperficiẽ deferentis in linea augis medie ſecante. ⁊ aux vera epicicli in ſimili ſuperficie ſecãte deferentem in linea augis vere. quarto manifeſte patet centra deferẽtium ⁊ equantiũ a ſuperficie plana ecliptice declinare. Latitudines autem horum que ſcribuntur in tabulis contingunt dũ cẽtrum epicicli in puncto deferentis maxime declinante fuerit.

Quattuor ex dictis ↄcludit correlaria. Quorum primum eſt ꝙ axe eclyptice quandoq̧ equidiſtat axis ſupra quo fit motus in longitudine: ⁊ quandoq̧ non: nunq̄ tamen axi ec. ꝑ quibꝰ demonſtrandis a b c d: in centro e: circulus deſcribatur cuius eclyptica a c: ⁊ poli b: ⁊ d: producto axi b e d: ſitq̧ epi. in eclyptica in pũcto a: erit eiꝰ ſuperficies eadem cum eclyptica f g: ⁊ axis eiuſdem h a i: quia igitur omnes anguli e: ſunt recti ⁊ etiam a: ex quo formati ſunt infra quartas circulorum eorum: erunt duo axes eclyptice b d: et epi. i: ⁊ h: equidiſtantes per. 27. ⁊. 28. primi. quare centro epi. in auge ec. exiſtẽte axis eiuſdẽ epi. eq̄diſtabit axi eclyptice: quod eſt primũ. Extra vero eclypticam q̄ per predicta diameter augis ⁊ ſuperficies epi. inclinatur: vt in eadem figura. erit dicta diameter k l: ⁊ ſuperficiei eclyptice. vt patet minime diſtat: quare ob eandem cauſam axis epi. eo extra nodos exiſtente axi eclyptice non erit equidiſtãs. quod eſt ſcd̄m. ⁊ hoc dicebatur in theorica triũ ſuperioꝝ cuius ego ad hunc locum declarationẽ ſeruaui. At quia ſuꝑficies epi. vt patuit ſuperficie ec. nunq̄ equidiſtat. immo eam ſecat epi. axis ab ea ec. nunq̄ equidiſtabit: quod eſt tertium.



¶ Secundum correlarium cẽtro epi. extra nodos cõſtituto. quia aux epi. vera verſus eclypticam: a ſuperficie deferentis inclinatur: ⁊ oppoſitum verſus partem oppoſitã. magis ab eclyptica remotum. ſequit̄ ꝙ ſi planeta ſit in parte epi. ſuprema. ſcilicet verſus augẽ. erit inter eclypticam ⁊ ſuperficiem deferentis. ⁊ q̄ eadem minorem poſſidebit latitudinem. At ſi ſit verſus oppoſitum augis in parte infima epi. mediis longitudinibus maiorem habebit latitudinem: q̄ dicta ſuperficies: qua de cauſa non ſemper planeta inter eclypticam ⁊ ſuperficiem ante dictã (vt maledicũt q̄dã) reperit̄. ¶ Tertiũ correlariũ nõ ſemꝑ aux media ⁊ vera epi. terminat lineas a cẽtro mundi ⁊ equãtis ꝓducte per centrũ epi. pro

babitur in prefata figura in qua zodiacus ſiat ec. cuius ſuperficies a c: a qua declinet ſuperficies plana epi. k l: ⁊ ſit k: aux centrū mundi e: ⁊ equā tis m: notum eſt q ſi ducant̄ linee e k: augis vere ⁊ m k: augis medie: p cētrū epi. minime trāſibūt. Quod ſi producant̄ ab eiſdē e f: et m f: per epi. mediū: ab auge k: minime terminabunt̄: quū docunq; igitur ſuperficis plana epi. a ſuperficie plana ec. remota eſt. per augem ⁊ oppoſitū. linee augis vere et medie non penetrabūt centrū epi. Et eo caſu vtraq; aux in ſuperficie plana epi. orthogonaliter cadente ſuperficiem ec. eamq; ſecāte in lineis augium dictarum. Q̄d ⁊ ſi non niſi in ſpherico demōſtrari poſſit. tñ in predicta figura plana ita exemplifico: ex quo nanq; ſuperficies ec. eſt a c: quam ſuperficies epi. ſm eius latitudinem k f l: ſecat orthogonaliter in linea e f: ⁊ m f: erit aux vtraq; in hac ſuperficie ſm latitudinem: ⁊ ſm longitudinem ſemp in ſuperficie k l: erit igitur k. Cōtingit tamen quālibet earū lineas per mediū epi. productas terminari: ⁊ hoc quando cētrum epi. in nodis morat̄. Quare tūc aux ⁊ oppoſitum erunt in ſuperficie f g. Quare ducta linea e f: per centrū epi. a puncto f: augis terminabitur. Hoc aūt qui vult mente cape inſtrumentum materiale ſphericum habeat apud ſe: q: aliter null⁹ pcipere poſſet niſi vigeat imaginatione. ¶ Sed contra hoc tertium correlarium non incōgrue quis dubitare poſſet: quum aux media in theoricis lune ⁊ triū ſuperioꝝ planetarum deſcripta ſit per eſſe punctū terminantem lineam p cētrum epi. ꝓtractam. ⁊ ſimiliter aux vera oſtenditur p lineam idem centrum penetrantem. Qua de cauſa q augis dicte oſtendantur a lineis p centrum epi. eſſentiāle eſt eis. Sed qd̄ eſt alicui eſſentiale ſemp ineſt ei: quare ſemper linee oſtendentes auges p medium epi. preteribunt. ¶ Et cōfirmatur q: quod eſſentiale eſt alicui: ⁊ in illius ponitur diffinitiōe nō accidit ei: eſſentiale nanq; ⁊ accidentale ex oppoſito diſtinguntur. ſiquidem igitur auges terminare lineas productas per centrū epi. eſt eis eſſentiale. qualiter igitur hoc continget: vt in littera dicit autor. ¶ Immo qd̄ plus eſt ſibipſi cōtradicit: eum in theoricis prenominatis diffiniuerit auges epi. ceu modo dictum eſt: ⁊ modo eius habet oppoſitum. ¶ Secundo ad idem aux eſt linee punctus longiſſime. que poſſit trahi a centro ad circunferētiam epi. ideo nanq; aux nominata eſt. quia eſt circunferentie epi. punctus a cētro remotiſſim⁹. vt dictum eſt in allegatis theoricis. modo linea que ad epi. producit̄ circūferētiam ⁊ non per centrum eius non eſt longiſſima neq; eam terminans punctus a centro remotiſſimus. vt ſi linea augis vere eſſet e k: non tranſiens per centrū epi. cum duo latera a e: ⁊ a k: triāguli a e k: per. 20. primi elementorum ſint lōgiora tertio e k: ⁊ dicta duo latera a e: ⁊ a k: equiualeant linee e f: ſequitur lineam e f: eſſe lōgiorem linea augis e k: ⁊ conſequenter f: punctum circūferentie epi. remotiorem a centro e: q̄ k: aux vera: quod ſi ſit falſum quilibet fatet̄. ¶ Ad hoc dubium reſpondetur breuiter augē epi. tam veram q̄ mediā ſemper oſtendi per lineas centrū epi. penetrātes ⁊ a centro a quo accipiūtur ſemper maxime diſtare inter omnes punctos ſuperficiei plane quam planeta motu lōgitudinis deſcribit. Pro quorū declaratione eſt notandū q lineam per centrum epi. tranſire dupliciter contigit. primo mō tm̄ ſm epi. lōgitudinē ita q illa linea terminet̄ ad eundē punctū zodiaci ſm longitudinem: quo finit linea vere per cētrum illud tranſiens. vnde quia he due linee ſunt in puncto eodem zodiaci et coniuncte ſm longitudinē ambe per centrum eius tranſire dicuntur. q: ambe ſecant epi. ſm eius longitudinem in ptes equales. Et iſto modo lineam trāſire per centrū epi. in diffinitione augis ponitur. Semp nanq; aux quelibet per lineā penetrātem centrum epi. modo declarato oſtenditur. Qualiter etiam autor in preallegatis theoricis intellexit. Alio modo linea poteſt per centrum epi. tam ſm longitudinem q̄ etiam latitudinem trāſire: q ſit ei⁹ axis nec aliquo modo a dicto centro remoueatur: et ita lineas augium per centrū tranſire non eſt neceſſe. Imo contingit ſicut in textu dicit autor: qū nāq; in nodorum aliquo eſt epi. tūc linea augis tranſit per medium ei⁹: ex quo centrū et aux eſt in circunferentia ecc̄. alias vero epi. a nodis remoto non tranſit per eius medium. q: aux remota eſt a circunferentia ec. ⁊ eius ſuperficie plana. Et per hoc ſolutum eſt primū: eſt nāq; eſſentiale augi qd̄ oſtendatur per lineā penetrantem cētrum epi. primo modo. ſcilicet tm̄ ſm longitudinem ſi per idem tranſeat ſecundo modo contingit. Et conſequenter pʒ q autor ſibi non cōtradicit cum diuerſos habeat hic et ibi intellectus.

¶ Ad ſcd̄m reſpondet̄ q aux eſt pūctus ſuperficiei plane epi. maxime a centro a quo accipitur elongatus. vt aux vera a centro mūdi et media a cētro eq̄ntis: verum quia tam auges epi. q̄ oppoſita imaginantur ꝓ habenda diſtantia planete ibi vel in parte illa eſt aux ſimiliter ⁊ eius oppoſitum vbi planeta eſſe pōt ⁊ moueri: at q: planeta non mouetur niſi in ſuperficie epi. plana: illius ſuperficiei punctus maxime remot⁹ aux eſt nominatus. ⁊ licet in epi. plures puncti diſtātiores iſto dentur. quia tamen in eis nunq̄ eſt neq; erit planeta aux illorum nullū nominari meret̄. Exempli cauſa in figura priori eſt ſuperficies plana epi. qua i lōgitudīe defert̄ k l: ⁊ ſemp in ea eſt in qua ex quo nō datur punctus diſtantior a cētro ille eſt aux: ⁊ non alius. Si vero epi. ſit in nodorum aliquo. tunc punctus augis diſtantior eſt a centro non tm̄ aliis qui ſunt in ea ſuperficie. verūetiam ceteris: ⁊ hoc eſt contingens. Et ita patet ſolutio huius queſtionis: quam ⁊ ſi alio modo potuiſſem ſoluere. quia tamen predicta optima vident̄ michi ⁊ ita eſt nolo multiplicare ſermonem. ¶ Quartum correlarium ſepi⁹ deductum eſt precipue in theorica lune ⁊ trium ſuperiorum: cum nanq; in his auges ab eclyptica latitudinem poſſideāt: ⁊ centra deferentiū ⁊ equātium augibus ſupponentur. eadē nanq; linea a centro totius per cētra dicta tranſiēs ad auges deſinit. clarum eſt ⁊ eā a circunferentia eclyptice elongari. quinimo ad partē eandem ad quam auges. vnde q: trium ſupremoꝝ planetarum auges ad ſeptentrionē declinant. ⁊ centra ea erunt borealia. ⁊ hoc q̄tum correlarium non infert̄ ex his que dicta ſunt de motu latitudinis epi. verum eccen. dictum eſt enim ibi q ſemp auges horum

trium ſeptentrionalem habent latitudinē: quare ſequitur ꝙ et centra eorum. ¶ Patet igitur ꝙ his tribus planetis duplex ꝯtingit latitudo ratione ſcilicet deferentis: ꝛ cauſa epi. que multiformiter variantur in tabulis ſcripſerunt antiqui noſtri aſtronomie autores latitudines planete varietas per ſingulos gradus epyci. ꝛ argumēti: ac ſi centrum eius eſſet in ventre draconis: et puncto ec. maxime declinante: non enim potuiſſent ſignare latitudīes variatas ꝑ ſingulos gradus argumenti epi. in ſingulis gradibus centri veri conſtituto. Quia quot in ec. eſſent gradus tot indiguiſſent tabulis: qḋ longū fuiſſet nimis ꝛ nō minus faſtidioſum. Sed tñ eas que in vētre exiſtente epi. contingūt notarūt. ꝙ ſi epi. ibi morari equatū cētrū oſtēdat: latitudo tota quā verum dat argumētū planete eſſet latitudo. At ſi ꝓdict⁹ epi. nō fuerit in vētre nō erit tota latitudo planete. ſed de ea capitur pars ꝓportionalis ad totā ſeu minuta ꝑ centrū repta ad. 60. ſe hñt Quā operationem quia tabularū canoniſte declarant amplius eam notificare non curo.

Deinde cum dicit.

Sed venus ꝛ mercuri⁹ triplicē ſolent habere latitudinē. Unam ex parte deferentis que deuiatio dicitur. Aliā ex parte inclinationis diametri augis vere et oppoſiti epicicli que inclinatio vocatur Tertium ex parte reflectionis diametri longitudinum mediarū reſpectu augis vere que reflexio appellatur. Superficies nanqꝫ deferentis in latitudinem: nūc ad partem ſeptentrionis. nunc meridiei ſuper diametro mūdi mouetur. Cui⁹ motus poli vtrinqꝫ ab auge equātis nonaginta gradibus eclyptice diſtāt. Ibi enī caput ꝛ cauda fiunt. Hic tamen mot⁹ latitudinis motui cētri epycicli taliter eſt proportionatus. vt quando centrū epycicli fuerit in aliquo loco nodorum ſcilicet nonaginta gradibus ab auge equātis diſtās. nulla eſt deuiatio deferentis. ſed tota ſuperficies eius in ſupficie eclyptice exiſtit. deinde centro epycicli eius nodo recedente incipit deferens deuiare. ita vt medietas eius quā ingreditur centrum epycicli in venere quidē ſemper declinet ad aquilonem. in mercurio vero ſemper ad auſtrum. Et augetur ſucceſſiue deuiatio. donec cētrum epycicli peruenerit ad augem deferētis vel ei⁹ oppoſitum. tunc enim deuiatio eſt maxima. in venere quidem minuta decemſeptem: in mercurio minuta quadragintaquinqꝫ. que vlterius continue minoratur vſqꝫ quo cētrum epycicli in nodū aliū peruenerit. vbi rurſus nulla fiet deuiatio. poſt iterum fiet vt prius. Unde patet ſicut nunqꝫ centrū epycicli veneris verſus meridiem deuiat ab ecliptica. ita nūqꝫ centrū epycicli mercurij verſus aquilonem contingit deuiare. Manifeſtum eſt etiam motum circuitionis cētri epycicli in deferente equalem eſſe reditioni deferētis in latitudine. Hinc ſimiliter apparet polos ſuper quibus fit motus deferentis in longitudinem vt dictum eſt ſupra. nunc ad polos zodiaci accedere. nūc ab eis remoueri. Propter dictas autē deuiatiōes orbib⁹ ꝓnūeratis aliū mūdo cōcentricū ꝓdictos oēs īcludētē ſuper addi videtur oportere. ad cuius motū trepidationis ꝓdicte deuiationes accedāt.

¶ In hac pte mot⁹ in latitudīe veneris ꝛ mercurij innoteſcit: hñt nanqꝫ tres motus latitudinis eorum ſinguli quorū primi cauſa eſt ec. q̄ dicitur deuiatio ſecundi epycicli per diametrū augis ꝛ oppoſiti qui inclinatio nominatur: tertiū vero idem epyciclus per diametrum euntē per lōgitudines medias eius. quem reflexionē appellarunt. ideo tria facit. primo nanqꝫ de ec. deuiatione. ſecundo de epi. inclinatione ibi. ſed ſuperficies plana epi. ꝛ tertio proſequitur de eiuſdem reflexione ibi: ſecūdo autem mouetur. Ad hoc vt motus deuiatiōis percipi poſſit capiatur inſtrumētum propꝛium ſphericum habēs ſuperficiem planam eccentrici ſecātem eclypticam in duob⁹ locis oppoſitis capitis ſcꝫ ꝛ caude draconis: in quibus ſectiōibus claui taliter ſint infixi ꝙ poſſit ſuper eis dicta ſuperficies in latitudine moueri: vt pars borealis auſtralis: et auſtralis fiat borealis: ꝛ talis mot⁹ deuiatio dict⁹ eſt: eo ꝙ eo ſuperficies eccē. deuiat tunc ad arctos ꝛ nūc ad auſtrū ab eclyptica. Ponatur nanqꝫ epiciclus in dictoꝝ altero nodorū: et ſuperficies eccentrici ſub eclyptica: nulſqꝫ deuiās. Inde epyciclus in lōgitudine motus remoueatur: ꝛ proportionaliter ſuperficies inchoat deuiationē. vt medietas ī qua epiciclus veneris egreditur ad ſeptentrionē et mercurij ad auſtrū et oppoſite medietates ad partē oppoſitam deueniant. Et augentur huiuſmodi deuiationes vſqꝫ quo epycicli dictorum perueniāt in ventrē draconis punctū. 90. gradu a dicto nodo ſemotum. in quo eis exiſtibus maxime erūt in Venere. 17. minutorum: ꝛ. 45. in Mercurio. A quo loco epi. elongatis diminuuntur vſqꝫ ad ſecundum nodum: vbi nulla erit ſed tota circūferētia eccētrici ſecūdo fiet in eclyptica. Remoto autem epyciclo ab hac ſectiōe verſus ventrē reliquum. iterum deuiatio acquiritur vt pars in qua Veneris epycicl⁹ ingreditur ad boreā: ꝛ mercurij ad meridiē deuiant. et reliquē medietates oppoſitas acquirant latitudines. et epyciclo in ventrem perueniento ſecundo maxima erit. A quo ſi diſcedat verſus priorem nodū deuiatio remit-

titur in tantum. vt in nodo nulla fiet ſicut prius ⁊ eadē diſpoſitio reuerſa erit. ¶ Notandum eſt ꝓ perfectiori intelligentia huius ptis ꝙ anti qui aſtra cōtemplantes epyciclum Ueneris ſeptentrionalē poſſidentē latitudinē: ad eclypticā perceperūt appropinquari: ad quam peruētum vbi nullam poſſidentē latitudinem auſtrinā acquirere expectarent ad partem ſeptentrionalem reuerſum eſſe admirati ſunt. Quare cum ingreſſus ſit medietatem que erat meridionalis ⁊ nō eſt factus meridionalis: immo iterū ſeptentrionalis. fateri coacti ſunt medietatem illā ſeptentrionem acquiſiuiſſe latitudinē vbi prius meridionalem haberet: ⁊ reliquam que ſeptentrionalis in meridiē verſa eſſet: quā motū deuiatiōis nominauerūt qui modo expoſitus eſt. E contrario autem epyciclum mercurij moueri deprehēderunt: qui cum eſſet auſtralis verſus eclypticā motus latitudinem perdēs ad meridiem iterū ſe contulit. quare cum deuenerit ad partem illā que ſeptentrionem poſſidebat. ⁊ nō eſt factus ſeptētrionalis concluſerūt partem dictam cū epiciclo ad auſtrum motam eſſe: ⁊ oppoſitam ex auſtro ad aquilonem. Et hoc eſt quod primo inferendo ait: ꝙ ſicut nunꝗ centrū epycicli veneris ab eclyptica verſus auſtrum ita nunꝗ centrum epycicli mercurij verſus ſeptentrionem deuiat.

¶ Secundo infert ꝙ equali tempore hoc eſt in anno centrū epycicli circuit ⁊ compplet motum longitudinis. ⁊ eccentricus motum deuiationis quia donec epycicl⁹ veneris mouetur in medietate eccentrici illa deuiat verſus ſeptentrionem at quando eſt in alia illa prior verſus auſtrū: ſed motus deuiationis integratur ex partiali deuiatione verſus ſeptētrionē: ⁊ deuiatione verſus meridiem: quare donec epyciclus moueaꝛ ꝑ vtrāꝗ medietatem motus deuiationis complebitur.

¶ Tertio infert. ꝙ propter hunc motū ſicut eccentrici ſupficies ab eclyptica ad ptes diuerſas elōgatur ⁊ ei appropinquat: ita ⁊ poli eccentrici a polis eclyptice recedūt ⁊ accedunt ſiquidē poli quarta circuli diſtāt a ſuperficie: qđ pꝫ ex multotiens dictis. Et hoc dixit etiā in theoricis veneris ⁊ Mercurij: quod hic promiſi exponere.

¶ Quarto infert ꝙ cū epycicli deferēs habeat motū propriū in lōgitudine zodiaci: motus hic in latitudine ei non erit proprius: ſiquidem corpora ſingula ſingulis feruntur motib⁹: erit igiꝛ aliud corpus mūdo ꝯcentricū ambiēs totā ſpherā cuiuſꝗ eoꝝ Ueneris ⁊ mercurij qđ motu ꝓprio deuiatiōis motu feraꝛ: ⁊ rapiat orbes eoꝝ.

Deinde cum dicit.

Sed ſuperficies epicicli plana a ſupficie deferentis hac atꝗ illac declinādo mouetur. Primo ſuper diametro epicicli per lōgitudines medias ab auge vera eunte: quo motu fit. vt diameter augis vere ⁊ oppoſiti ſuperficiem deferentis ſecet: ita vt aux veram vnam partē ⁊ oppoſitum in aliam a deferente declinent. Hec tamen declinatio motui centrai epicicli taliter ꝓportionatur. vt quādocunꝗ centrum epicicli fuerit in auge equantis: dicta diameter nuſꝗ a deferēte declinet. ſed in ſuperficie eius conſtituatur. Cētro aūt epicicli ab ea recedente. aux vera epicicli a ſuperficie deferentis declinare īcipit. in venere quidē verſus ſeptētionē. in mercurio vero ad meridiem. ⁊ oppoſitum augis vere ad partem oppoſitam. que declinatio cōtinue augetur vſꝗ quo centrū epicicli ad nodum caude peruenerit. ſcilicet dū ab auge equantis nonaginta gradibus ſecūdum ſucceſſionē ſignoꝝ diſtiterit. tunc enim maxima dicte diametri cōtingit declinatio: que poſtea continue minoratur: donec centrum epicicli ad oppoſitū augis equātis ꝑuenerit: vbi rurſus nuſꝗ dicta diameter declinat. ſed in ſuperficie deferentis cōſtituiꝛ. Inde vero centro epicicli recedēte verſus nodum aliū. aux vera declinare incipit a ſupficie deferentis: in venere quidē ad meridiē. in mercurio aūt ad aquilonē: ⁊ oppoſitū augis ad partem oppoſitā. ⁊ maioraꝛ ſucceſſiue declinatio. donec ad nodum aliū peruenerit centrū epicicli. vbi rurſus maxima fiet. Dehinc aūt decreſcit donec in augē equātis venerit: vbi ſicut prio dicta diameter in ſupficie deferētis erit. Inde prior diſpoſitio redit Cūcunꝗ igiꝛ maxima deferentis deuiatio contingit: nullam epiciclus declinationem habet: ⁊ quando hec nulla eſt illa maxima eſt.

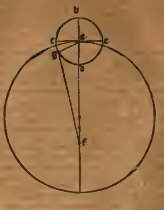
¶ Manifeſtat ſecundā latitudinē q̄ epycicli inclinatio dꝛ: moueꝛ nāꝗ epycicl⁹ veneris ⁊ mercurij in latitudine ſup axi eūte ꝑ centrū ei⁹ ⁊ medias longitudines: vt aux vera a ſuperficie deferentis ⁊ oppoſitū ad diuerſas ptes in tribus ſuperiorib⁹ remoueāꝛ taliter vt cū epyciclus fuerit in auge equātis inclinatio dicta nulla eſt: immo tota diameter augis epi. eſt in ſuperficie deferentis. Sed ſi ab auge elongeꝛ declinatio incipit auge. ſ. veneris epycicli ad borealem polum: mercurij vero ad auſtralē ⁊ oppoſito ad partem oppoſitā inclinante. q̄ ſucceſſiue aucta maxima fiet dū epiciclus in nodo caude ꝑuenerit: ab hoc aūt loco epyciclo elōgato illa diminuiꝛ: intātū ꝙ eo augis oppoſitū poſſidente iteꝝ nulla inueta erit. Ab oppoſito aūt augis equātis diſcedēte incipiet ſcđo inclinatio augis epycicli veneris ad meridiē: ⁊ mercurij ad ſeptētrionē: ⁊ oppoſitoꝝ ad oppoſitas partes: et vltima erit in nodo capitis. Inde vero decreſcet vt in auge epi. morāte vt prius nuſꝗ augis diameter a ſuperficie

ec.plana inclinata erit. vñ qꝛ in nodo nulla ec. de
uiatio ꝛ maxima epycicli inclinatio: in vētre ve
ro deuiatio maxīa: ꝛ inclinatio nulla: qđ ecōtra
rio mō hē due latitudines ſe habeāt notum eſt.
Deinde cum dicit.

Secundo aũt mouetur ſupficies pla
na epicicli a ſuperficie deferētis declinā
do ſup diametro epicicli p augē verā et
ei⁹ oppoſitum eũte: quo motu fit vt dia
meter p lōgitudīes medias ab auge ve
ra tranſiēs ſuperficiem deferentis qſiꝗ
ſecet. ita vt medietas epicicli' ſiniſtra in
vnā partē: dextra in aliam a deferēte re
flectātur. ſiniſtrā autē voco que poſt au
gem epicicli ſecūdum ſucceſſionē exiſtit
Hec tñ dicta diametri reflexio etiā mo-
tui cētri epicicli proportionata eſt tali-
ter. vt qñcūꝗ centrū epicicli fuerit in no
do capitis. ſ. in interſectiōe añ augē de-
ferētis cōtra ſucceſſionem ſignorū gra-
dibus nonaginta: nulla fit dicte diame
tri reflexio. ſed in eadē ſuperficie cū de-
ferēte locef. Centro aũt epicicli hic ver
ſus augē recedēte medietas diametri di
cte ſiniſtra ſiue oriētalis a ſupficie defe-
rētis. ſ. venere qdē ad ſeptentrionē. ſ3 in
mercurio ad auſtrū incipit reflecti. alte-
ra vero medietas verſus partē oppoſitā
q̄ quidem reflexio continue augef. vſꝗ
quo centrū epicicli ad augem equantis
venerit. vbi tunc maxima fiet. Poſt ve
ro verſus nodū aliū decreſcet: donec ad
eūdē centrū epicicli p̄ueniet. vbi rurſus
nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco
centro epicicli tranſeūte verſus oppoſi
tum augis equātis. iterꝫ medietas ſini
ſtra diametri eūtis per lōgitudines me
dias incipit reflecti. in venere quidē ad
meridiem. ad aquilonem aũt in mercu-
rio. ꝛ augebitur vſquequo veniet ad op
poſitum augis equātis. vbi tūc iterum
maxima fiet. Hinc aũt minuetur ſucceſ-
ſiue vſꝗ dum centrum epicicli ad nodū
capitis reuertitur. vbi nulla fiet reflexio
ꝛ rurſus habitudo prior redibit. manife
ſtum eſt igitur in loco deferētis vbi nul
la contingit epicicli declinatio: maximā
eius reflexionem accidere. deuiationes
itaꝗ ab ecliptica. declinatiōes autem ꝛ
reflexiones a deferente computanf. Et
que ſcribuntur in tabulis ſūt que con-
tingunt dum maxime fiunt. Cum autē
maxima contingit reflexio. ſc3 in auge
deferētis vel oppoſito exiſtēte cētro epi
cicli. extremitas diametri que reflectif
minorē h3 reflexionē. quam plures par
tes circūferētie epicicli ſub ea verſus op
poſitum augis exiſtētis. punctus tamē
circunferētie epicicli contactus a linea
eam contingente a centro mundi pro-
tracta. tunc pre ceteris maximam h3 re-
flexionem. ſicut itaꝗ motus declinatio
nis epicicli fit ſuper diametro que refle
ctif. ita ecōuerſo motus reflexionis epi
cicli ſuper diametro declinante accidit.
vnde viciſſim vna eſt axis motus alte-
rius. Non igitur in iſtis ſicut in ſuperio-
rib⁹ oportet axem ſup quo fit motus in-
clinatiōis epicicli cum extra nodos fue
rit ſupficiei ecliptice equidiſtare. p̄pter
dictas epiciclorū inclinationes atꝗ re-
flectiōes orbes p̄ui epiciclos intra ſe lo-
cātes. a quibuſdam ponūtur ad quorū
motum eadem contingunt.

¶ Exponit tertium motū in latitudine Vene
ris ꝛ Mercurij ex reflexione diametri per longi
tudines medias euntis: polis factis punctis au
gis vere ꝛ oppoſiti eius: ſupra quibus predicta
diameter reflectitur ſm vnam partem ad polū
alterum: ꝛ ad reliquum per alteram a ſuperficie
deferentis: centro epycicli a ſuperficie eadē nū-
q̄ elongato: longitudinum mediarum punctus
orientem verſus ad quem primo peruenit plane
ta in auge exiſtens epycicli ſiniſter dicitur: ꝛ me
dietas illa tota epycicli ab auge vera ad oppoſi
tum vſꝗ in qua dictus punctus intercipitur ſi-
niſtra pars dicta eſt: reliquus punctus cum me-
dietate dexter: cui⁹ cauſa eſt quia in ſitu noſtro
illa ſiniſtra: ꝛ hec dextra. vel ꝛ melius qꝛ ad par
tem orientalem defertur planeta motu proprio
directo ab occidente inchoans illum. vnde autē
incipit motus ſecundo de celo dextrum: et ſini-
ſtrum dicitur ad quod deſinit: non igitur ſine ra
tione has denominationes predicte partes ſor
tite ſunt: accepto modo inſtrumento appropria-
to epyciclus in nodo capitis ſituetur: q̄ augem
precedit gradibus nonaginta: vbi reflexio nul-
la inuenta erit: qui immo tota diameter longi-
tudinum mediarum epycicli in ſuperficie deferē
tis ſituabitur. Moueatur deinde epyciclus mo
tu eccentrici verſus augem reflexio inchoabit:
vnde pars orientalis ꝛ ſiniſtra: in Venere ad aqui
lonem. in Mercurio vero ad auſtrum: ꝛ ſiniſtre
earum ad oppoſita reflectuntur. Que continue
aucta in vtroꝗ aſtro vltima inuenietur eorum
epyciclis augem ec. poſſidentibus ꝛ equantis. ꝛ
ab hoc loco remotis minuetur. qđ iterum nulla
erit eiſdem ad nodū ſcđm. ſcilicet caude peruen
tis. Poſt hoc vero epyciclus remotus a tali no
do: reflexio ſecundo incipiet. et diameter pre-

dicta a ſuperficie ec. reflectit. vt pars ſiniſtra veneris auſtralem. Mercurij vero borealem & deſtra oppoſitam acquirūt latitudinē: qua in ſummo erit dum centra epyciclorum augis obtinebunt oppoſita: inde vero remotis minuit intāti ꝙ iterum nulla reperietur reflexio: ſicis priorem nodū capitis acquiſitis: imo tota diameter lōgitudinum mediarum reflectēs in ſuperficie ec. ſituata manebit: et prior redibit diſpoſitio: erit igitur in nodo vtroqꝫ reflexio nulla: & in ventre maxima ſicut etiā deuiatio: at inclinatio in ventre nulla & maxima in nodo: quare per oppoſitū ſe habent. quia vbi inclinatio nulla reflexio & deuiatio maxima: & hoc in ventre draconis: et vbi inclinatio maxima epyciclo nodos poſſidente: erit reflexio & deuiatio nulla: et in hoc conuenit reflexio cum deuiatione: & vtraqꝫ differūt ab inclinatione. differt autem reflexio a deuiatiōe. qꝛ deuiatio eſt ec. ab eclyptica remotio: reflexio vero epycicli ab eccētrici ſuperficie. & ſimiliter inclinatio: ambe nanqꝫ ſunt in epyciclo. Diſtinguūtur tamē. quia inclinatio eſt diametri augis: polis longitudinibꝰ mediis exiſtentibꝰ: & ꝑ eas eūte diametro exiſtente axi. Reflexio nanqꝫ econuerſo cum ſit diametri longitudinum mediarū: factis polis auge vera & oppoſito & axi ꝑ ea eunte linea. vnde patet ꝙ morꝰ inclinationis fit ſuper diametro que reflectitur: & motus reflexionis ſuper diametro inclinante. quare altera in alterius motu eſt axis adinuicem. ſequitur etiam ꝙ propter motum hunc reflexionis: axis longitudinum mediarum ſupra quo fit morꝰ inclinationis: nō eſt neceſſe ꝙ equidiſtet eclyptice ſemper in Venere & Mercurio ſicuti in tribus ſuperioribus. nam propter hunc motum reflexionis vna extremitas dicte diametri magis vicinatur eclyptice ꝙ̄ reliqua vt innotuit: nota tamen ꝙ & ſi diameter longitudinis medie reflectat: nō tamē maxime reflectitur: immo maxime reflectitur punctus contingentie a linea ducta a centro mundi epyciclum contingentem. qui non eſt aliqua longitudinum mediarum. Unde eccentrico a: in quo epyciclo b c d e: deſignato: et centro totius f: a quo linea ꝑ cētrū epycicli f a b: & ei perpendicularis per idem cētrū c a e: cum b: ſi aux & d: oppoſitum non eſt dubium c: & e: eſſe longitudinum mediarum puncta: ducatur quoqꝫ f g: epyciclum in puncto g: cōtingens. notum eſt pūctum g: eſſe maxime reflectens: ad quod ſi ducatur a g: erit perpendicularis: & angulus g: trianguli a f g: rectꝰ per. 17. 3. quare per. 32 primi angulus f a g: minor recto: et conſequenter arcꝰ g d: minor quarta circuli: quare non equidiſtet ab b: & d: non eſt lōgitudo. nāqꝫ media reflexio maxima non reperitur. quinimo omnia puncta inter eam c: & punctum contactus g: magis reflectunt. Haud aliter deduci poteſt reliquum punctum longitudinis medie non maxime reflecti: immo punctus a linea producta a centro mundi & omnes puncti epycicli inter eum & longitudinem mediam maiorem inuenient reflexionem. Et ita habemus declaratos tres motus latitudinis. Veneris & Mercurij. Que autem latitudines in tabulis ſcripte ſunt: maxime ſunt que contingere poſſint: vt deuiationes centro epycicli in ventre aliquo: & ſimiliter reflexiones & in-



clinationes in nodis exiſtēte eodem: in quibꝰ locis argumentum per gradus ſingulos latitudines has oſtendit: quod factū eſt ob cauſam narratam inde latitudine trium ſupremorum planetarum. Quod ſi centrum medium demonſtret epyciclum eſſe in vētre tota reflexio et deuiatio eſt latitudo planete que ſcilicet per verum capitur argumentum. Et ſi in nodis tota inclinatio At ſi centrum equatum non demonſtret epyciclum hec loca poſſidere: tam reflectionis ꝙ̄ inclinatiōis pars proportionalis accipi debet ſm̄ minutorum proportionalium ad. 60. proportionem: ceu precipiunt tabularum de latitudine canones. vbi operatio huiuſmodi declarat. ¶ Anteqū finem imponam doctrine de latitudine duo videnda reſtant. primum eſt vt aliquid de fixorū ſyderum latitudine dicatur propter hoc quod nihil meminit auctor: ſolum enim de planetarum agit proprietatibus. ſm̄ quia in principio capituli huius de latitudine declinationem aſtri deſcripſit. ne ſuperuacue diffinitio ea poſita ſit de declinatione aſtrorum aliquid & breuiter erit determinandum. ¶ Dico igitur de primo ſm̄ mentem Alphragani. capitulo. 18. ꝙ cū octaua ſphera voluatur ſuper polis zodiaci ordine ſignorū ſm̄ ſuam opinionem: et Ptholo. qui non perceperunt motum trepidationis in ſequenti capitulo declarandum: quem moderniores adinuenerunt: & omnes ſtelle fixe: que in alio orbe ſunt faciant circulos eqdiſtantes a dictis polis: & eclyptica equidiſtet ab eiſdem: omnis ſtella exiſtēs in eclyptica: eclypticam deſcribet. & in eadem cōtinuo reperietur: et talis nunꝗ̄ latitudinem cognoſcet. ¶ Secunda regula ſtella que nō eſt in eclyptica tamē ei: ꝙ̄ polis equidiſtantem circulum deſcribet. quare latitudinem ſemper poſſidebit et inuariabilem: & equalem. quod ſi verſus ſeptentrionem ab eclyptica remoueatur: latitudinem ſemper poſſidebit & inuariabilem: & equalem. ꝙ ſi verſus ſeptentrionem ab eclyptica remoueatur latitudinem ſemper habebit aquilonarem. & ſi ad auſtrū verget latitudo eiꝰ erit meridionalis. ¶ De ſcdo ſcilicet declinatiōe quat

tuor pono regulas quarū prima eſt: q cum omnis ſtella tā fixa q̄ errās ſupra pol zodiaci moueat motu proprio ſm premiſſam doctorum loquor opinionē. ⁊ eclyptica ſecet equatorē in principijs arietis ⁊ libre: omnis ſtella que nullā vnq̄ latitudinē ſortit vt ſol ⁊ ſtella exiſtēs in eclyptica: dum fuerint in dictis punctis initijs arietis ⁊ libre nuſq̄ declinabit: immo in equinoctiali exiſtens a polo mundi vtroq; equali remotione diſtabit: extra vero hec loca declinationē ſemper inueniet borealem: ſi in eclyptice medietate que eſt a pricipio arietis ad finem vſq; virginis ⁊ meridionalem ſi in reliqua que eſt ab initio libre vſq; ad terminum piſcium moueat. ¶ Secunda regula ſi aſtrum maiorem habeat ab eclyptica latitudinē .23. g 33. minutorum quanta eſt maxima declinatio eclyptice ex quo in motu deſcribunt parallelū eclyptice circulū: qui nūq̄ tanget equinoctialē: quare nunq̄ declinatione carebit. ꝑ. g. ſi ſit verſus ſeptentrionem ab eclyptica remotū plus .24. g. quando erit in principio capricorni magis elōgat ab eo q̄ capricornꝰ ab equatore. quare non erit in equinoctiali: imo ſemꝑ verſus ſeptentrionē ab eo declinabit: ſimiliter ſi ſit verſus auſtrum ab eclyptica plus .24. g. elongatū quando erit in principio Cancri vbi eſt appropinquatio ad aquilonem polū: eadē ratione equinoctialem nō tanget: quare auſtrale ab eo ſemper erit ¶ Tertia regula ſi aſtrū tm̄ ab eclyptica q̄tum ea ab equatore maxime elonget circulum deſcribet eclyptice equidiſtantem: ⁊ equatorem in puncto contingentem in principio capricorni vel cancri: exēpli cā. ſi ſtella vergat ad boreā q̄tum eſt maxima declinatio zodiaci: in principio Capricorni exiſtens: tm̄ ab eo diſtabit verſus artos q̄tū hoc ab equinoctiali verſus meridiem. quare eo tunc declinationē nullā habebit. alias vero ſemper borealem. ſimiliter eadem ſi exiſtat ab eclyptica auſtralis cuius latitudo equet dicte maxime declinationi: quando erit in principio Cancri: tm̄ erit in equatore eadem ratione: alias vero ſemper auſtralem obtinebit declinationem ⁊ he due imediate precedentes regule veritatē habent tm̄ de ſtellis fixis. qr nullus planetarū latitudinem habere poteſt equalem maxime declinationem eclyptice. ¶ Quarta regula ſi ſtella nō ſit in eclyptica. vt dicit prima regula verū ab ea minus remoueatur q̄ ſit maxima declinatio ſolis circulus quē ipſa deſcribit in reuolutione cōpleta equatorem ſecabit in duobus locis: qd̄ ſatis patet ex dictis. in quibus cū ea fuerit declinatione priuabitur. in alijs vero locis eam ſemper habebit ad partes oppoſitas: ⁊ licet potuiſſem figura plana de his exempla dare: qr tamen clarius liquent in ſpherico inſtrumēto: aliter q̄ dictum ſit declarare ſuperuacuū eſſet.

De motu octaue ſphere.

Octaue vero ſphere ad cuiꝰ motū (vt ſepe dictū eſt) orbes deferentes auges planetarū mutantur: triplex ineſt motus: vnꝰ quidē a primo mobili. ſcilicet diurnus quo in die naturali ſemel ſuper polis mundi reuoluitur.

Expedita cum laude dei theoricali determinatione oīm errantium ſtellaꝝ motuum reliquarumq; paſſionū earum: in hac parte aggredit ſcientiam .8. ſphere motuū ⁊ proprietatū. Neq; indecenter id ea proſequit cū per ſe faciat ad ſcire. theorici nāq; aſtronomi eſt motuū celeſtium qualitatem inueſtigare. eorūq; apparētias ſaluare. ⁊ tanto magis orbis .8. quanto eiꝰ motu plura aſtra feruntur q̄ ei infixa ſunt. ¶ Preter hoc autem eius ſcientia neceſſaria eſt in ſciendo motus planetarū eorum: nanq; omnium (lune preter) auges deferentes eodem motu ⁊ equali velocitate mouent cum .8. ſphera. quinimo deferētes etiam augem eq̄tis mercurij. qua de cauſa orbes illos virtute motus .8. ſphere continuo meminerat autor. quare ſi eoꝝ orbiū q̄litates motuum liceat habere. octaui orbis prius motum nō ignorare neceſſum eſt. ⁊ hac de cauſa tabule verū planete motum minime poſſunt oſtēdere: niſi prius huius orbis localē motum tribuāt. Et hanc neceſſitatem innuit auctor qn̄ dicit .8. ſphere ad cuiꝰ motum. vt ſepe dictum eſt. ſ. in theoricis planetarum deferentes auges planetaꝝ mutantur: triplex eſt motus. ¶ Eius tn̄ determinationē in fine ponit ⁊ poſt cōpletā ſciam planetarum: ꝓpter eius difficultatē. motus nanq; eiꝰ eſt tante tarditatis q vix in magno tp̄is ſpacio ꝑcipi pōt. immo plures cōſiderationes ⁊ conſideratores inſpicere opꝫ. qua de cā diuerſi diuerſa de eo imaginati ſūt. ⁊ plures opiniōes inuſte: quidā nāq; dixerūt moueri tribꝰ motibus et duas ſupra ſe hr̄e ſpheras: q̄dā vero duobꝰ tm̄ motibꝰ deferri: ⁊ vnicā tm̄ ſpherā hr̄e prior q̄ q̄dem opinio ēt bipartita eſt. qr q̄dā dixerunt motum illū eſſe trepidationis ſeu thebit. quidā vero eſſe motū in lōgitudine: quoꝝ etiā ſn̄ia diuerſificatur ſm q motū illū tarditate et velocitate diuerſari voluerunt. ¶ Oēs tamen he opiniones cōueniunt in hoc q .8. ſphera plures hꝫ mutationes. neq; ponūt eā eſſe primum mobile. ſed aliam ſupra eam. ſ. nonam vel decimā ſupremū corporū ⁊ motus primum ſuſceptibile affirmantes. quam qua de cauſa ponūt āteq̄ vlteriꝰ procedam videndū eſt. ⁊ dubitando per rationes illud probare. queritur igit an ſupra ſpherā octauā. alia ſphera vltra ponenda. vt q̄ nona in ordine ſit a nobis: ⁊ ſm aliquos etiam vltra nonam decimā: vel .8. ſufficiat vltra ſpheras .7. planetarum. ⁊ arguit q ſupra .8. nulla alia ſit primo Ariſto. ſecūdo de celo ⁊ mūdo: textu .61. mouēs queſtionē. q̄rit quare eſt q in prima latione ſunt tot ſtelle: cū in ſpheris reliquis non niſi vna infigatur: vult igit q tot ſtelle ſint in latione prima et primo mobili. ſed tot ſtelle ſunt in ſphera .8. que de cauſa firmamētum dicta eſt: hoc eſt ſtellas fixas deferens octauus igitur orbis eſt primum mobile. ſed ſupra mobile primum corpus nō eſt aliud. primo de celo tex. 100. non erit ergo nona neq; decima ſphera. ſed octaua tm̄ cum ſeptem planetarum orbibus. ¶ Secundo quanto ſphera eſt ſuperior: tāto dignior eſt: et nobilior. ⁊ precipue mobile primum qd̄ principio propinquiſſimum eſt inter omnia entia: immo inſtrumentum eius. cum ab eo immediate motum recipiat ex ſentētia philoſophorum. Sed ſi darent

nona et decima ſphera ignobiliores eſſent.8.cũ in ela nulla ponitur ſtella: ⁊ in octaua inumerabiles.pars aũt ſtellata nobilior eſt nõ ſtellata ſecũdo de celo.quare nona ⁊ decima ſphera vilior eſſet q̃ 8.quod eſt ſdecẽs.cũ propriores ſint primo enti: ⁊ earũ altera oĩum corporum eſſet primum: vltra igitur.8.orbem nihil eſt. ¶ Tertio illud poni non debet quod ſenſu neq̧ cõprehenſum neq̧ eſt cõprehenſibile:quum omnis noſtre notitie per inuentionẽ habite principium ſit ſenſus.nona autẽ ſphera nõ ↄprehendiẽ ſenſu neq̧ decima.ſiquidẽ ibi non ponitur ſtella : ſtella tñ inter omnes ptes orbis ſenſu viſus cõprehenditur. vt vult Auerrois ſecundo de celo ⁊ mundo nõ erit igiẽ nona neq̧ decima ſphera. ¶ Quarto oĩs ſphera facta eſt vt moueat ſtellam in ea infixam:huiuſmodi nanq̧ eſt finis eiꝰ:cum ſtella influat in hec inferiora:nõ poteſt aũt influere ſine motu:ſed non põt moueri abſq̧ orbe.orbis igitur ad deferendũ ſtellã ordinatus eſt.ſed nonus ⁊ decimꝰ nullũ deferũt aſtrum:ex quo omnes concedunt in illis nullũ infigi:q̃re eſſent abſq̧ proprio fine ⁊ fruſtra quod eſt ↄtra ſententiã Ariſto.primo de celo ⁊ mundo tex.32.⁊.3.de anima tex.60.et Auerroim ſecundo methaphiſice cõ.pªo . vbi volũt in natura nihil fruſtrari:quare non dabitur nona neq̧ decima ſphera. ſed 8. cum.7.inferiorıbꝰ erraticarũ ſtellarum contenti erimꝰ. ¶ In oppoſitũ eſt Ptholo. in Almage. maxime in ſeptima dictione. vbi probat ſtellas fixas moueri in zodiaco ordine ſignoꝝ. quare 8 orbis illas deferens nõ erit primũ mobile. ⁊ conſequenter ſupra eum dabitur alter. Et deinum oĩm aſtrologorũ eſt diuulgata ſentẽtia ponentium ſaltem nonam ſpherã vt infra patebit.

¶ In hoc queſito an.ſ.orbis octauꝰ oĩm mobilium primum exiſtat vel oportet ponere ſpherã ſuperiorẽ ſenſu minime perceptã duas reperio opiniones.prima eſt antiquior priorũ aſtrologorum quam philoſophi ſequunẽ quod ſphere celeſtes tñ.8.ſunt orbes videlicet.7.planetarum ⁊.8.deferẽs ſtellas fixas:quas ſenſu ꝑceperunt cum nanq̧ aſtra nequeant per ſe ⁊ propriis motibus locũ mutare:vt probat Ariſtoteles ſecundo de celo immo infixe in orbe ſeu nodus in tabula:ferunẽ motu orbis in quo infixe ſunt:ſʒ cõprehẽſũ eſt ſeptẽ ſtellas erraticas q̃s planetas greci appellãt:diuerſis moueri motibꝰ: ⁊ differẽtibus velocitate/ ⁊ tarditate/⁊ ſitu.q̃dã n̄q̧ ꝓgrediunẽ verſus orientem: ⁊ quidam regrediuntur ad occidentẽ.quidam eorum ad auſtrum mouenẽ: ⁊ aliq̃ ſeptentrionalem adipiſcunẽ partem: ⁊ cũ non ſeruent inter ſe equalitatẽ in motibus eorum errantes ſtellas latini appellauere: quadere cum per ſe non moueanẽ immo(ceu dictũ eſt)motu orbis ferũtur in vno orbe infixi eſſe nequeunt: quia equali velocitate oĩes ab orbe illo voluerenẽ.ſed ſinguli ſingulos orbes habent quibus mouenẽ.erunt igiẽ ſeptẽ ſphere planetis ſeptem appropriate adinuicẽ diſtīcte : que ſunt ordine incipiẽdo a nobis ſphera lune:ſphera Mercurij:ſphera veneris/ſphera ſolis/ſphera martis/ſphera Iouis/et ſphera Saturni. de quorum ordine dicam immediate ⁊ per rationẽ probabo. Vltra autem dictas.7. ſtellas erraticas videntur: Sole occaſu ſtelle fixe: quarũ eſt tanta multitudo:ꝙ pene comprehendi non poſſunt.quas longa experientia ⁊ longa aſtrologorum obſeruatione deprehẽſum eſt omnes equali moueri velocitate: ⁊ equalem diſtantiam ſemper adinuicem ſeruare ⁊ propinquitatem ſitumq̧ ⁊ figuram nunq̃ variare; concluſum eſt in eadem ſphera omnes infixas et eius motu equali velocitate ⁊ vno modo moueri: continuum nãq̧ eſt cuius motus vnus eſt ⁊ equalis: quinto methaphyſice.tale nanq̧ corpus eas deferẽs: q2 ſupra eſt omnes planetarum ſpheras octauã ſpheram a nobis nominauere: ſeu firmamẽtum:hoc eſt deferens ſtellas firmas et fixas ad differentiam planetarum:non ꝙ ſint fixe ⁊ nõ mote motibus propriis.quia hac de cauſa planete quoq̧ dicuntur ſtelle fixe.ſed fixe adinuicem.id eſt non variate in ordine ⁊ in ſitu: omnes nanq̧ equalitatem eandem habent in motu ordinem ⁊ figuram nunq̃ variant:ſed ſemper diſtantiam ⁊ propinquitatem eandem adinuicem ſeruant:et ſitũ quoq̧ reſpectu orbis in quo ſunt eũdem ſemper retinent:qđ non eſt de planetis . qui propter inequalitatem motus eorum: eo ꝙ alter tardius ⁊ alter velocius fertur: non ſeruant figuram neq̧ ſitum:quare errantes nominari dixi.ſed cũ non acceperint ſtellas alio motu moueri orbem aliũ ab octauo ⁊.7.dictos nõ poſuere. Et octauum eſſe mobile primum:eo ꝙ videbant ſtellas fixas moueri ab oriente in occidentem: motu diurno ⁊ in eis:motum alium non perceperunt crediderunt ſimpliciſſimo motu moueri:quam opinionem ſecundo de celo imitatur Ariſtote.qñ querit cur tanta ſtellarũ multitudo ſit in primo mobili.vt in primo ante oppoſitum deductũ eſt argumentum. ¶ Quõ autem ſtelle nominate ſeu dixi ſeđm ſuperius et inferius.prius ⁊ poſteriꝰ ordinate ſunt manifeſtum erit conſideranti velocitatem in motibꝰ eorum. quum enim primũ mobile motu ſimpliciſſimo moueri debeat ⁊ velociſſimo:alie vero ſphere q̃to magis ab eo elõgãtur tanto tardius ⁊ pluribꝰ motibus. ſed ita eſt ꝙ ſphera.8.ſcđm opinionem narratã ponıẽ primum mobile ⁊ ſimplici motu mouetur ab oriẽte in occidentẽ tñ velociſſime ex quo perfectam circulationem perficit in.24. horis rapiens tali motu omnes ſub ſe ſpheras:que cũ habeãt aliũ motum huic contrarium ſcilicet ab occidente in orientem.quanto velocius ſphera motu hoc ſecundo mouetur tanto magis deficit a primo: et quãto tardius tanto minus deficit:⁊ cõſequenter motu primo velocius mouẽ.ſed ita eſt ꝙ ſaturnus tardior eſt proprio motu inter oĩes planetas:⁊ per ↄñs velocior motu diurno.quare inter oẽs ſpheras orbis Saturni ꝓpinquiſſimus eſt orbi 8. deinde q2 iupiter poſt ſaturnum motu ꝓprio in tarditate ſeq̄tur. ⁊ poſt iouẽ mars: poſt quẽ ſol/venꝰ/mercuriꝰ/⁊ luna velociſſima: erit ſub ſphera ſaturni orbis iouis. deinde martis/⁊ ſolis/et veneris/⁊ mercurij/⁊ infima ſphera lune. Et nota ꝓ hec rõne ꝙ q̃to orbis in motu magis deficit a motu primi: tanto motꝰ eius minorẽ ꝑcipit ſimplicitatẽ:q2 motꝰ diurnꝰ ſimpliciſſimꝰ eſt:cui quãto velocior motus ↄtrariꝰ admiſceẽ:tanto permixtior fit:⁊ minꝰ ſimplex: quare ſphera q̃to velociꝰ mouẽ motu cõtrario motui primo : tanto minus parum habet mo-

tum ⁊ a primo celo elongata eſt magis. ¶ Se
cũda ratio ex eodē ꝓcedēs fūdamēto: oēs ſpe-
re motū diurnum habēt a primo mobili: quare
quanto velocius primum mouet eorum aliquā
tantum ſupra eam magis preualet ⁊ ꝯūr ei pro
pinquius ē: ſed Saturnū mouet: velocitate ma
iori: ⁊ poſt iouē ⁊ conſequenter alios: Saturni
igitur ſphera primi mobili magis appropiquat
⁊ poſt eū iouis ⁊ alīq ꝑ ordinē. ¶ Et cõfirmat
quia ex quo motus planetarum cõtrariat mo-
tui p̄mo oppoſitione ſaltē cõiter accepta: ⁊ intel-
ligētie mouētes planetas volūtate ſaltē impro
prie opponunt prime. ⁊ quanto velocius mouēt
tanto magis contrariantur: ſed intelligētia mo
uens orbē lune velociſſime mouet eū eo motu:
quare maxime cõtrariat / vel vt rectius loquat
parū inter omnes ꝯformatur prime in volunta-
te ⁊ conſequenter oēs maxime elongat. Motori
aūt Saturni tardius mouet: ergo magis ei cõ-
formiſ ⁊ ꝓpinquior ē ei: ⁊ pariformiter de alīs
orbibus dicendū eſt: ꝙ quanto tardius mouent
motu ꝓprio ꝙ tanto propinquiores ꝓpter ꝯfor-
mitatē maiorē: ⁊ quāto velocius tāto diſtātio-
res ob cām eandē. Hec aūt rō ſecūda nō credo
ꝙ ſit demõſtratiua cū non mouent tāta velo-
citate orbes ꝓpter maiorē vel minorē cõfirmi-
tatē intelligētiarū eoꝝ ad primū. ſʒ natura ſua
ꝓpria lʒ aūt ratio ſit ſuaſſiua tamen verū cõclu-
dit quia natura concurrit orbis moti ⁊ mouen-
tis intelligētie ad primū conformitas. patet igi
tur prima opinio phyloſophorū ⁊ priorū aſtro-
logorum tantum. 8. ſpheras ponentiū: ⁊ ꝙ octa
ua ſit mobile primum dicentium. ¶ Secunda
opinio eſt poſteriorum oim aſtrologorum q̄ ꝓ-
pter dicendas rationes apparētias fortificatas
nō ſunt cõtenti octo ſpheris imo nonā. ſeu etiā
decimā dari voluēt perceperunt nāq ꝙ a priorib⁹
minime cõprehendi potuit octauū celū duplici
volutione deferri: quarū prima eſt ab oriente in
occidente in. 24. horis circulum pficiendo: qui
mot⁹ diurnus dr eo ꝙ diei naturalis ſpacio ter
minatur: quem demonſtrant ſtelle fixe in orien-
te exiſtentes in pricipio noctis: que cõtinue ele-
uantur donec mediant celum. ⁊ inde occidūt. in
noctis vero ſequentis initio iterum in loco eo-
dem orientis cõſpiciunt: quare ab eodē pūcto
ad eundē reuerſe ſunt in die naturali. ¶ Scdo
motus hui⁹ ſphere eſt cõtrari⁹ p̄dicto videlicet
ab occidēte in orientē ſupra polos zodiaci q̄ tā-
te ē tarditatis ꝙ ab vno tanto cõſiderante etiā
ſi centū annis eundē motū ꝯſideraret vix ſen-
ſu pcipi poſſet cuius diuerſas opiniones inferi
us narrabo. ⁊ ꝙ huiuſmodi transferat motu de
clarat Ptho. ſeptimo Almag. fortiſſimis rõni
bus inuenit nāq ſuo tempore ſtellas fixas alīs
in locis zodiaci q̄ fuiſſent ab aſtrologis priori-
bus inuente: ⁊ a principio arietis magis elon-
gatas: ſimiliter reperit aſtra que auſtrum poſſi
debant ſeptentrionalis facta eſſe: ⁊ ſeptētriona-
lia verſus auſtrū mutata eē: qō q̄bus igenis q̄
buſue inſtrumentis inueniſſet nō ē ſpeculatiõis
p̄ſentis enarrare. ¶ Stantibus igit his duob⁹
motibus in ſphera octaua eam eſſe ſpherarū pri
mā ⁊ ſupremā negauerunt. primū nāq mobile
motu vnico ⁊ ſimpliciſſimo deferri debet. nā qr
eſt propinquiſſimū primo enti omnino imobili:

ei q̄ntum poteſt debet aſſimilari minorē q̄ poſ-
ſit habendo variationem: ⁊ hanc ꝓpoſitionē tā
phi q̄ aſtrologi admittūt Sed celum octauum
duplici mouet motu vt dictum eſt: non igit erit
primū mobile: ſed eo corpus prius dabit ⁊ ſu-
perius. ¶ Scdo vnū corpus ſimplex vnicū tā-
tū ſimplicē motū debet habere ex primo de ce-
lo ⁊ mundo: q̄ ſit ei proprius ⁊ naturalis: aliq
ab eo alius ē ei preter naturalis: ſʒ ſphera octa-
ua corpus ſimplex eſt vt conceditur primo de ce-
lo ⁊ mundo: quare horū motuū alter erit natu-
ralis ⁊ alter preter naturam. At oīs motus ali
cui preter naturalis. alteri eſt naturalis vt i eo-
dem primo ꝓbatur: cū nāq oē corp⁹ ſimplex
motum proprium hʒ ita et q̄libet motus alicui
corpori propri⁹ debet eē ⁊ naturalis: quare mo-
tus q̄. 8. ſphere preter naturalis eſt alteri ab ea
erit naturalis: nō alicui ſpherarum inferiorum
quia ⁊ ille habent motū proprium ⁊ qr. 8. ſphe-
ra q̄ ſuperior eſt non mouetur ab inferiorib⁹ or-
bibus: erit igitur ſupra ſpheram. 8. alius orbis.
cui naturalis ſit alter dictorum motuum ⁊ mo-
ueat octauā. ¶ Tertio vnico orbi cõtinuo tan
tū vnica intelligentia mouens applicat. 12. me-
thaphiſice vbi philoſophus vult tot eē intelli-
gentias quot ſunt orbes. Quod nō eēt niſi ſin-
gulis orbibus ſingule applicarent intelligentie
orbis autem octauus vnicus ē nō diuerſus: ſed
cõtinuus vt volunt aſtronomi. Quare ab vna
intelligentia motū recipiet: vna autem intelli-
gentia vnica tantum mouet mutatiõe. Qua de
cauſa reliquum motum accipiet a ſuperiorē mo
uente intelligentia. Quum per dicta non ſit ille
motus ab orbe inferiori: ſupra igitur. 8. ſpherā
ad minus dabitur orbis alter. Eſt igitur ſecun
da opinio aſtrologorum quod non ſunt tantum
. 8. ſphere que per motum cõprobata eſt. ¶ Bi-
partitur aūt dicta opinio / etiam ꝓpter motuū
qualitates. lʒ eīm oēs aſtronomi concedant vl-
tra octauum celū eſſe ſpheram aliam: differunt
tñ inter ſe in numero earum quidem vnam tan
tum ponunt. ſ. nonam: quam dicūt eſſe primum
mobile: alīq vero duas: nonam. ſ. ⁊ decimam cor-
porum primum ponunt. ¶ Antiquiores nanq
aſtrologoꝝ cõcedentiū motum ſcdm 8. ſphere
diuerſa imaginati ſunt ſecundum ꝙ diuerſa cõ-
ceperūt: prim⁹ nāq Ptho. vt in ſeptia Almag-
eius apparet conſiderās motū ſtellarū fixarum
q̄ oēs fere ꝯſiderationes fecit ſupra ſtellā prīe
magnitudinis in corde leonis exiſtentis latitu
dinē ſeptētrionalem. 10. minutorū ⁊ ſeptentrio
nalem declinationem habentis / que hoc tēpore
nro anno gratie. 1495. eſt in. 22. g. ⁊. 5. m. inuenit
motas eē ſingulis centenis annis vno gra. a lo-
co in quo inuente ab abracho ⁊ yparco ſe priori
bus. Quare vnū motū tribuit. 8. ſphere vltra
motū diurnū ⁊ vnā tantum ſpherā. ſ. nonā ſup
eandē / quā voluit eſſe primū mobile ⁊ Ptho. in
oib⁹ his ſequit Alphrag. differentiā. 13. ꝓpe p̄n
cipiū. ¶ Sequēs deinde albategni ⁊ ꝯparans
loca ſtellarū ab eo reperta eiſdē a ſuis antecedē
tibus inuenit motas eē motu velociſſimo ꝓpter
cauſas q̄ dabunt in littera: vñ qualitatē motus
cõſiderās circulationē cõpleri in. 21600. annis
⁊ octauā ſpherā vno gradu. 60. ānis ⁊ quattuor
menſibus in longitudine zodiaci ſcdm ordinem

ſignorū moueri dixit: quare cū tātū motū vnicū vltra primū in hoc orbe poneret: nonā ſpherā eſſe primum mobile affirmauit. ¶ Alij vero adhuc poſteriores vidētes ſtellas fixas ſecūdū q̄ aut p̄cedentes perceperunt in ordine ſignorū pcedere tpe tñ ſuo retrogradari: ⁊ motus ad tēpora cōparantes cōcluſerunt octauā ſpherā nongentis ānis verſus orientē ſm ordinē ſignorū .7. grad⁹: ⁊ alijs nongētis ānis totidē cōtra ordinē ſignorū ſeu verſus occidētē ꝑtrāſire ⁊ ita ſucceſſiue ad ptes oppoſitas in tpe equali ſpacio moueri eq̄li: ⁊ hi eadē rōne tñ nonā ſpheram admittunt ſupra octauam decimam nō curantes. ¶ Thebith autem percipiens motum octaui orbis vltra diurnum: ⁊ vidēs ſtellas ceu hec immediate precedens opinio ad partes diuerſas moueri: voluit ſtellas fixas ⁊ octauam ſpheram vnico tantum moueri motu vltra diurnum: in circulis paruis in capite arietis ⁊ libre deſcriptis vt patebit: qui motus acceſſiōis ⁊ receſſionis dictus eſt ab eo: vnde ⁊ etiam thebith dixit nonam ſpheram eſſe primum mobile ꝫ eius opinio ⁊ eā immediate p̄cedēs habeat manifeſtas iſtātias: hi igr̄ oēs ſapiētes aſtronomie non tñ cōcedunt vltra .8. eſſe aliam ſꝫ vnā tñ ſpherā nonā quam primū mobile nomināt. ¶ Poſteriores autem aſtrologi vt Alfonſus auctor nr̄ Joannes de mōte regio: ⁊ alij comparantes omnes cōſiderationes antiquorum: cū cōſiderationib⁹ eorū inuenerunt ſtellas fixas quādoq; ad orientē ⁊ quandoq; ad occidentē ad ſeptētrionē ⁊ auſtrum moueri verū ad orientem veloci⁹ q̄ ad occidentem: ad ſeptētrionē q̄nq; velocius q̄ ad auſtrū: ⁊ quandoq; ad auſtrū velocius q̄ ad ſeptētrionē: quā apparētiam non conſidētes vnico motu ſaluare duos mot⁹ imaginati ſūt in orbe .8. quorum p̄mus tardiſſim⁹ in longitudine zodiaci ordine ſignorū ſingulis ducentis annis gradu: ⁊ .28. m̄. extendit̄. Alter vero fit in duobus circulis paruis i capite arietis ⁊ libre: quo motu ſtelle aliquādo pgrediūt̄ ad orientem: q̄nq; vero ad occidētē: ⁊ ſeptētrionē ⁊ auſtrum mouētur: ex quorum cōbinatione vt patebit omnium dāt cauſas apparentiarum quandonāq; in illis circulis .8. ſphera mouetur ſm ordinem ſignorum: cōbinat̄ cum priori q̄ etiā eſt ad ſucceſſionē ſignorū et motus fit velociſſimus ad orientem: at quando eſt motus in reliq̄ parte circulorum: cōtra ordinem ſignorum tardior fit motus ad occidentē: eo q̄ prim⁹ motus in lōgitudine deficit ab iſto. Et ſimili modo ceu declarabitur infra cūcta que de ſtellis fixis videnẗ ſaluare: quā opinionē tanq̄ magis verificatam cōtēplationibus priorū omnes in p̄ſentiarū ſequūtur. Que q̄ fatetur .8. ſpheram moueri duobus motib⁹ vltra motū diurnum: non tñ nonam immo decimam ſpheram ponere coguntur decimā primum mobile vocantes: quo octaua motu diurturno mouet̄: nonā ſcđm mobile pp̄ter inferi⁹ dicendam rationem / quo eadē octaua motū recipit in lōgitudine. Et octauā ēt ponūt q̄ proprio motu mouetur in circulis paruis / quē motu trepidationis dixerunt: ſiue acceſſus et receſſus vt patebit in littera. Et ita habem⁹ q̄ vltra octauū orbē nonā vel nonā cum decima ſphera eē ponendam: ⁊ ratio iā moſtificata ē. ¶ Reſtat mō ante oppoſitum factas ſoluere. Ad primā quando dicitur phyloſophū ponere orbem octauum eſſe primū mobile concedo hanc eſſe opinionem Ariſto. ⁊ aſtrologorum ſui temporis qui credentes octauam ſpherā tantum motu diurno moueri: ex quo nō adhuc acceperāt alium motum contrarium ꝯcludebant eſſe primum corporum: poſt vero percepto eius motu ſm ſucceſſionem ſignorum: neceſſe eſt fateri ſpheram ſuperiorem motu ſimplici eſſe motam. ¶ Ad ſecūdū dico quod datur nona ſphera ſeu decima que nobilior eſt omni alia inferiori ex quo propinquior primo cauſe. Et quando dicitur octauam nobiliorem eſſe quia ſtellatā nego pars nanq; ſtellata nobilior eſt parte nō ſtellata orbis eiuſdem: nō autem alterius orbis nō, eñ pars ſtellata octaui orbis nobilior ē nō ſtellata noni vel decimi: verificatur igitur propoſitio ſi fiat cōparatio inter partem ſtellatam ⁊ nō ſtellatā vnius ⁊ eiuſdem orbis: ratio eſt quia pars ſtellata ex quo denſior eſt maiorem habet virtutē: ⁊ lumen maius influit: haud aliter eam accepit Ariſto. non verificatur autem comparando partē ſtellatā vnius orbis cū parte alterius neq; ſtellata: ꝫ eñ in nona vel decima ſphera nō ſit ſtella ibi eñ maior virtus maius lumen ⁊ influentia maior eſt q̄ in quocunq; inferiorum orbiū vt optime inquit Albertus magnus ſecundo de celo: eſt tamē hec virt⁹ per totum orbem diſperſa. Que ſi congregaret̄ certum eſt q̄ cauſaret̄ ſtella: vñ imaginandū eſt totum orbē dēſiorē eſſe q̄ orbis inferior: ⁊ dicimus q̄ non⁹. ¶ Ad tertiam reſpōdet̄ q̄ illud admitti nō debet qđ ſenſu nō apprehendit̄ neq; ratione cōcludit̄: modo ⁊ ſi vltra octauam non cōprehendat̄ ſenſu aliq̄ vt nona vel decima quia ſtellis p̄uātur: concludit̄ tamen ratiōe eas eſſe: vt trib⁹ q̄ſſ feci patuit: ſicut licet primum ens non comprehendatur ſenſu: conceditur tamen eſſe rationibus phyſicis ⁊ methaphyſicis. ¶ Ad vltimam q̄ñ dr̄ ſinem orbis eſſe deferre ſtellam: dico ſi p deferre intelligitur mouere concedo ſimpliciter ppoſitionem hanc: ⁊ ſic dico q̄ nonus ſeu decimus mouent omnes ſtellas ⁊ ſtellarum orbes motu diurno: quadere nō priuantur fine ppꝛio. Si vero p deferre intelligatur ſtellam in ſe in ſi ꝑam mouere: tunc eā nō admitto. ſufficit tamē q̄ deferat ſtellā: vel influentiam ⁊ virtutē ſtelle que i orbe tota diſperſa eſt: ⁊ ita eſt ad ppoſitū licet nonus ſeu decimus nullam ſtellam deferat: habet tñ tantū lumen ⁊ virtutem in omnibus partibus q̄ motu influat: et vicem ſuppleat plurium ſtellarum: quinimmo maius eſt q̄ lumen in ſtellis exiſtens inferioribus. Et ita credo ſatiſfactū eē huic queſtioni. ¶ Attamen ne locus remaneat aliq̄d querendi: q̄ vt dictum ē ſupra planetas motu ꝯtrario mouētur a motu primi cauſas patefaciā huius: mouentur nanq; planete motu diurno circa terram i die ⁊ nocte vt eo motu influant: omnesq; influentias eorū omni parti terre per ortum et occaſum eorū communicent. ¶ Attamen ne influētie ſint ſemper eedem vniformiter ſe habeant: et inde effectus ſimiles pducantur ſemper: quod non facit ad perfectionem vniuerſi: moti ſunt motu oppoſito: vt diuerſiſet motui diurno: ⁊ effectus pdu-

eti etiam diuerſentur. ¶ Etiam mouētur in zodiaco in quo inmiorem ſeruant vniformitatem appropinquant nanqȝ quandoqȝ artico: ⁊ aliquādo auſtrali vicinātur polo: vt hac diuerſitate diuerſe effectus: vt videm⁹ de ſole: qui dū ſeptētrioni appropinquat fiūt generatōes: ad auſtrū vero dū elongatur corruptiones. ¶ Secunda ſa ē ꝙ motus primi diurnus ē tāte velocitatis ꝙ rapit oēs ſpheras ſecum: videmus etiā ignē ⁊ ſupremam partē aeris. Si ergo planete non mouerentur ad partem oppoſitam: ⁊ impetum huius motus mitigarent et intercideret terra agitaret totus mūd⁹ reuerteret: nihilqȝ daretur fixū: in quod celum ſe ſubſtentaret in motu: qđ eſt contra Ariſto. de animalib⁹: volentem omne quod mouetur ad fixum aliquod ſe appodiare. Oportet igit hiſce de cauſis planetas moueri motib⁹ oppoſitis motui primi. ¶ Procedam⁹ modo in expoſitiōe text⁹ ⁊ diuiſione prius. vñ cū in preſenti capitulo auctor determinat de motu octaui orbis duas opiniōes ſpecialiter proſequit que maiori indigent expoſitione alias etiam breuiter tranſiens. prima quarū eſt modernorū quam omnes hodierno tempore inſequūtur decimam ſpheram fatentiū: ſecunda eſt opinio Thebit quā recitat ibi: Thebit vero duplice. Prima pars in qua declarat opinionem ꝑmā in tres ſecat partes: ſecundum ꝙ huiuſmōi poſitio trib⁹ motibus deferri octauam ſpherā annuit. In prima nāqȝ primum motum qui et ineſt a decimo orbe ⁊ primo mobili: ſecunda ſecundū qui eidem a nona ſphera cauſat ibi. Altera nona: in tertia vero tertium notificat qui ei ſphere proprius ē ⁊ naturalis ibi. Tertius aūt. Notandū pro prima parte ꝙ motus primus q̄ mouetur octaua ſphera procedit a ꝑmo mobili ſeu decimo corpore ſecundum ꝙ vult preſens opinio. Mouet nāqȝ mobile primum motu ſimpliciſſimo ⁊ velociſſimo: ſupra polis mundi ab oriente occidentem verſus in ſpacio diei naturalis complendo totum circuitum: et hac de cauſa eius mot⁹ diurnus eſt nominatus hoc eſt mot⁹ qui completur in die naturali. Et quia circuit ⁊ cōplet omnes ſpheras inferiores ille ſecū ducit ⁊ eadē velocitate rapit: vt demonſtrant omnia aſtra ⁊ ſenſibilibus ſol ⁊ luna qui ſingulis dieb⁹ oriunt occiduntqȝ: ⁊ hac ratione motum raptū appellauerunt hoc eſt motus quo ſingula corpora celeſtia rapiuntur ⁊ mouentur non rapiūtur qȝ mouentur violenter vt vocabulum ſonat: qȝ nullum talium mouetur violenter: ſed quia mouent motu ad quem/⁊ ſi habeant naturalem inclinationē: non tamen in eis cauſatur ab intelligencia propria immo a corpore alio: ideo rapt⁹ dictus eſt tm̄ reſpectu ſpherarum aliarum a prima: qȝ prima mouet eo motu ⁊ proprius eſt eo ꝙ cauſatur ab intelligentia ei vnita.

Deinde cum dicit

Altera nona ſphera que ſecundū mobile vocatur qui ſemper eſt ſecundum ſucceſſionem ſignorum contra motum primum ſup polis zodiaci regularis ita vt in quibuſlibet ducentis annis ꝑ vnum gradū ⁊ viginti octo minuta fere ꝓgreditur. Hic motus augiū et ſtellarum fixarum in tabulis appellatur Et eſt arc⁹ zodiaci primi mobilis inter caput arietis primi mobilis et caput arietis none ſphere. Superficies nanqȝ eclyptice none ſphere ſemper eſt in ſuperficie eclyptice primi mobilis.

¶ Notificat motū ſecūdū quo defertur octaua ſphera a nona circūducta. Pro quo primo ē aduertendum ꝙ antea q̄ preſens opinio clareret: erat priorū aſtrologorum certiſſima ſentētia octauū celū tantum duobus motibus deferri motu ſcilicet ꝓprio modo explanando: ⁊ diurno que in a ſphera ſuperiori caperet: quare cum vltra motū ꝓprium non haberet niſi tantum diurnum. vnicā tantum ſuper eam ponebant ſpheram nonā ſeu primū mobile quod moueret ꝓdicto motu. Poſtq̄ autem poſteriores inuenerunt tertium motum octaui orbis: vltra nonam decimā ſpheram poſuerunt: que haberet motum dictum diurnum ⁊ nonam ſpheram ſecum raperet: quare cū nona non amplius moueret motu ſimpliciſſimo quia vltra proprium habet motū raptus neqȝ ſuprema ſit ſpherarū ex quo ſuperior eſt decima: nō amplius primū mobile: verum ſecundum nominata eſt; meretur nanqȝ nomen mobilis ſi quidē mouet ſpheras iferiores octauū celum ⁊ deferentes auges planetarum: non tamē primi nomē dictum eſt: ſed ſecundi propter dictas cauſas. Cuius ſphere motus fit ſup polis eclyptice ſucceſſiōe ſignorū ⁊ contra motū primū: et regularis eſt: mouet nanqȝ nona ſphera ſingulis ducētis annis gradu vno. 28. minutis circulū perficiēdo in. 49000. annis: velocitas autem diei ſecundū tabulas eſt. 0004. 20. 41 17 12. ¶ Secundo eſt notandū ꝙ ſecundū opinionem antiquā nonam tantū ſpheram ponentē 8. ſphera mouebatur motu proprio in longitudine zodiaci ſeu ſm ordinem ſignorum ſiue contra ſecundum diuerſas opiniōes enarratas: et ſicut ſepius dictum eſt omnium planetarum auges ſecum capiebat: qua de cauſa motum augium ⁊ ſtellarum fixarum eum nominauerunt. Poſterior vero opinio motū trepidatiōis adinuenit. Quem proprium dixit eſſe octaui orbis in motum dictum augium ſtellarum fixarūqȝ ī nonā ſpheram tranſtulit: propter hoc ꝙ tardior eſt motus hic q̄ acceſſus ⁊ receſſus: ideo conuenit ſphere ſuperiori: eiuſqȝ nomen non variauit immo: ⁊ ſi ſtelle fixe nō mutentur eo tanq̄ motu proprio: eodem nomine appellauit: ⁊ in tabulis eo modo adhuc dicitur. Qui incipit ab initio arietis primi mobilis ad caput vſqȝ arietis none ſphere ſm ordinem ſignorum. Inuenitur nanqȝ quantū caput arietis none remotum eſt ab ariete decime. Semper nanqȝ principiū arietis none eſt in eclyptica decime: ⁊ tota eclyptica ſub eclyptica primi ſituatur.

Deinde cum dicit.

Tertius autem eſt ſibi proprius: et q̄ motus trepidationis vocat ſiue acceſſus ⁊

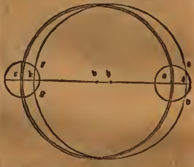
receſſus octaue ſphere ꝛ fit ſup duos cir
culos paruos in concauitate none ſphe
re equales ſuper principia arietis ꝛ li
bre eiuſdem deſcriptos ſic ꝙ duo pūcta
certa octaue ſphere q̄ capita arietis ꝛ li
bre eiuſdem vocantur: diametraliꝰ op=
poſita circūferentias taliū duorū none
ſphere regulariter deſcribant: cum hoc
quod eclyptica octaue ſphere ſp interſe
cet eclypticā none: dū interſecat ſaltem
in capitibus Cancri ꝛ Capricorni none
diametraliꝰ oppoſitis. Unde ſequiꝰ cū
vnus eorūdem pūctorū octaue ſphere
eſt in medietate ſui meridiani: alter erit
in medietate ſui circuli ſeptentrionali.
Eclyptica quoq; octaue ſphere ſp ecly=
pticā none ī partes equales dum ſecat:
ſecabit atq; portiones circulorū paruo=
rū alternatim equales. Uelocitatis vero
motus iſtiꝰ regula ē iſta vt quilꝫ duorū
punctorum circunferentiam ſui parui
circuli in quo circunfertur: in ſeptē mi=
libus annorum preciſe pficiat Quamq̄
autem hoc motu predicta puncta ſcili=
cet capita Arietis ꝛ Libre octaue ſphe=
re: duas equales circulorum circunferē
tias deſcribant: nulla tamen alia pun=
cta eius circunferētias circulorum de=
ſcribere contingit. Capita vero Cancri
ꝛ Capricorni octaue ſphere quaſi figu=
ras conoidales habentes pro baſi line=
as curuas vtrinq; a capitibus Cancri ꝛ
Capricorni none peragere neceſſe eſt.
Unde ꝛ quandoq; precedent ea quan=
doq; vero ſequentur: quandoq; autem
coniunguntur. coniunguntur enim ca=
put Cancri octaue ꝛ caput Cancri no=
ne dum caput Arietis octaue fuerit in
maxima latitudine ab eclyptica none.
quod accidit in circulo magno per po=
los zodiaci none ꝛ cētra circulorum trā
ſeunte. poli autem eclyptice octaue im=
proprie dicti poli quandoq; accedunt
ad polos eclyptice none quandoq; ſunt
ſub eis quandoq; vero ab eiſdem remo
uentur talis tamen acceſſus ꝛ receſſus
ſemper eſt ſuper circulo magno per po
los zodiaci none et centra circulorum
paruorum eunte.

¶ Pateſcit tertium motū propriū ipſi. 8. ſphe
re. Et q̄ inde ſequuntur declarat antecedentia.
Et duo facit primo theorice agit de eo: ſecundo
magis practice nomina ꝛ operationem quibꝰ in
tabulis vtunꝰ pro eius vero motu reperiendo
ibi explicans. Medius itaq; motus. Prima ite
rum in duas ſecatur partes: in quaꝝ prima mo
tum propriū orbis octaui manifeſtat: in ſecun=
da cum eū motu none cōponendo que de octa=
ua ſphera videntur ſaluat apparentias ibi. Ex
his aūt ſtellarum. In prima parte iterum duo
agit. primo nāq; motus. 8. ſphere qualitatem de=
clarat ꝛ equalitatem. ſecūdo ex eo expoſito in=
fert correlaria ibi. Cōtingit itaq; vt eclyptica.
¶ Ponit pmo qualitatem motꝰ ꝛ plurima an
tecedētia que inde ſequuntur que omnia diſtin=
cte patebūt. Motus hic tertius abſq; inſtrumē
to niſi q̄s ſublimis et excelſe ſit imaginationis
nunq̄ imaginari poterit neq; ſufficiet antecedē
tia que in littera ponuntur capere mente abſq;
ab extrinſeco oſtenſione. Tamen ego (vt imagi
natio moueatur vel diſponaꝰ ſaltem omnia que
hic dicūtur) in plano depingere et demonſtrare
conabor: vt habito appropriato īſtrumēto ſphe
rico quilibet p ſe poſſet operari in illud faciam
plures figuras ſecūdū quod oportebit: ꝛ ne to=
tiens repitcentur. Quot declarande ponuntur
ſingulis vicibus ad figuram reuertar in qua me
lius intentum fateri poſſit ideo eis ordinem do
bo et quota ſit in ordine inſcriptum demonſtra
bit. Pro prima figura deſcribo eclypticam no=
ne ſphere fixam appellatam eo ꝙ non mouetur
in latitudine ſeu eclyptica octaue a b c d: cuius
polus borealis e. Et quicquid ab eo verſus e:
declinet ſeptentrionalem: extra vero illam au=
ſtralem habet latitudinem. Sitq; a: initiū Arie
tis none: b: principium cancri: c: Libre ꝛ d: Ca=
pricorni. imaginetur in ſuperficie concaua none
ſuper a: principium Arietis circulum f g h i: de
ſcribi: alterum vero k l m n/cuius centrum ē
principium Libre admaiceꝫ equales: intra quā
nonam ſpheram imaginetur octauaꝫ taliter ſi=
tuatam: ꝙ initium Arietis ſit in circunferentia
circuli a: et in ea ſemper circulariter circunfera
tur: caput vero Libre eiuſdem in circunferen=
tia circuli c: ꝛ eam in motu nunq̄ deſerat. Ta=
liq; modo oportet diſpoſitam eſſe ꝙ vno in lati
tudine exiſtente ſeptentrionali, auſtrinam reli=
quum poſſideat: eclyptica octaue ſphere eā no=
nę ſecante in capitibus Cancri ꝛ Capricorni no
nę: quod ꝛ ſi in plano eſſe non poſſit: quia hi cir=
culi non poſſunt ſuper centro eodem depingi in
ſpherico tamen verum eſt. Exempli cauſa: ca=
put Arietis in puncto f: ponatur parui circuli
ſeptētrionali. erit initium Libre in puncto k au
ſtrali: eclyptica octaui orbis quam mobilem vt
patebit appellauere f b k d: exiſtente: in b: ꝛ d ſi=
xam ſecante in partes videlicet equales: ꝛ qa ſe
ſeptētrionale eſt tota medietas d f b: eandē ha=
bebit latitudinē ꝛ b k d: auſtralem / ꝛ in iſto ca=
ſu capita Cācri ꝛ Capricorni octaui orbis erūt
coniuncta cū capitibus eorundem none in pun=
ctis b: ꝛ d: eo ꝙ Aries ꝛ libra octaue cum Arie
te: ꝛ libra none ſunt ſcd̄m longitudinem vniti
quod manifeſtabiꝰ ſi per polū eclyptice fixe cir=

culũ quis duxerit e f a:per vtriuſq; Arietis caput tranſeũtem ⁊ e m e:per principia libre. Hic caput Arietis mobile in circunferẽtia parui circuli motũ pueniat in g:eclypticã fixam:⁊ initium libre i l.quia mouetur velocitate equali:nulla erit latitudo eclyptice mobilis a fixa imo vna erit ſub alia. Caput aũt Cancri mobilis in o:ſi quidẽ tantum diſtat à:b Cancro fixo quantum g: ab a:⁊ caput capricorni in p:vt notum eſt:quia g o:oportet eẽ quartam equalẽ quarte a b. Ab hoc autẽ loco caput Arietis fiat verſus auſtrũ in h:⁊ libre ad boream in m : eclyptica mobilis h b:m d ſecabit fixam etiam i b:⁊ d:capitis Cãcri ⁊ capricorni:in quibus ſemper eam interſecat:ita ꝙ eius medietas d h b : ad meridiem:et reliqua b m d.verget ad boreã.⁊ quia iterum eſt coniunctio longitudinalis capitum Arietũ ad inuicem:⁊ librarum productis circulis prioribꝰ vſq; ad h:⁊ k:erunt etiam capita Cancri in b:⁊ Capricorni in d:ſecũdo ſimul iuncta. Poſt hoc caput arietis mobilis fiat i i:⁊ libre in n/erit ſecundo tota eclyptica mobilis poſita ſub fixa/ q̃re nuſq; declinabit ab ea ⁊ caput Cancri mobilis propter rationem ſuperius poſitam in q: Capricorni vero in r:mutatum erit:ab hoc autem loco in f/capite Arietis mobilis ⁊ libre i k redeunte prior reuertetur diſpoſitio. Hoc igitur



modo imaginari oportet motũ octaue ſphere: q̃ trepidationis dr̃ propter hoc q̃d nõ eſt in lõgitudine zodiaci imo ad quattuor poſitiõis differẽtias. Qualr̃ ſit trepidatio. Ad q̃s differẽtias eo ꝙ accedit ⁊ recedit acceſſus quoq; motus et receſſus ẽ nominatus. Complet autem motus iſte regulariter continue procedẽs in .7000. annis diurnus vero motus huius.0.0.0.0.30.24.49. Patet igitur huius motus qualitas: q̃ eclyptica mobilis diuerſam ⁊ ad partes oppoſitas a fixa acq̃rit latitudinem. Ariete alterum verſus polorum:⁊ libra ad reliquũ declinante:q̃nimmo quãtũ eorũ alterũ habet latitudinẽ ⁊ alterũ equalẽ:vt in prima figura declaratur : ponatur nãq; Aries in f:⁊ libra in k:erit mobilis eclyptice polus ſ:et q: concentrice mundo ſunt ambe. Arcꝰ e a:⁊ ſ f: querte circulorũ equales ſunt dempto arcu communi e f:reſtant e ſ:declinatio poli mobilis a polo fixe/⁊ a f:latitudo Arietis mobilis a fixo equales:eadem ratione quia e c:⁊ ſ k:equantur dempto ſ c:cõmuni : arcꝰ remanẽt equales ſ e:⁊ c k/quum igitur a f: Arietis latitudo ⁊ c k:libre equiparentur arcui e ſ:erũt adinuicẽ equales. Eodem modo poteſt demõſtrari ꝙ quãdocũq; mobilis eclyptica ſecat pa̅ruos circulos portiones eorum ſecte in partibꝰ oppoſitis erũt equales. ¶ Pro quo demõſtrãdo fiat ſecũda figura.deſcribatur nanq; zodiacus fixus a c:cuius polus b/ cũ paruis circulis d e:⁊ f g:eclyptica vero mobilis d e/f g cuius polꝰ h/⁊ circulꝰ p polũ b/⁊ initia Arietis ⁊ libre ducatur a b e/eclypticam mobilem ſecabit in duobꝰ punctis i/⁊ k erunt vt demonſtratum eſt due declinationes ad partes oppoſitas a i:⁊ c k/equales/quare p ſecundã partem.13.3.due linee ſphe rales d e/⁊ f g:quo a cẽtro equaliter remote ſũt equales/quare equaliũ circulorum ſuper equales lineas e d/⁊ f g/equales/quod eſt propoſitũ cum d e/ſit verſus auſtrum/⁊ f g/verſus boreã quibus demptis remanent reliquę portiones e d/ſeptentrionalis/⁊ f g/auſtralis equales. His



declaratis conſequenter tria vel quattuor predicto motui accidẽtia inoteſcit i illa pte. Quãq; autem hoc motu. Quorum primum eſt ꝙ ſi pncipia Arietis ⁊ libre mobilium perfectorum circulorum ſcribant in motu eorum circunferentias:illius ſphere pũctus nullus hoc agere põt quod materiale inſtrumẽtum patens ſatiſfaciet:⁊ pz etiam in prima figura in qua caput Arietis in f/⁊ ſecundo in h/exiſtente/eclyptica mobilis ãguſtior fit/ q̃ ſit in a magis verſus b/q̃re q̃libet alter punctus a principio Arietis et libre deſcribet figuram cuius diameter in longitudine equatur diametro parui circuli/in latitudie vero propter dictã anguſtiam minor ẽ quare nõ faciet pfecti circuli circunferentiam. Secundũ accidẽs ẽ ꝙ capita Cancri ⁊ Capricorni faciẽt figuras piramidales q̃rũ baſes erũt linee curue vt i eadẽ pma figura capite Arietis in f/dictũ ẽ ⁊ demonſtratũ/caput Cãcri mobilis iunctũ cũ Cancro fixo in b/deinde Ariete moto verſus g tñ quando erit in g/eclyptice vnientur ⁊ tũc caput cancri factum erit in o/vt ſupra patuit. motus igitur erit Cancer a/b in o/lineam illam curuã deſcribendo quod ſi aries in h: Cancer in b/

iterum reuertet reliquã lineam curuã deſignã do deſcribit igitur figuram cuius piramis eſt b in principio Cãcri none ſphere ⁊ baſis linea curua in o: vt, p, z: ⁊ ita ꝓportionaliter verſus q aliã deſcribet ſimilẽ figuram ⁊ Capricornus eodem modo. ¶ Tertium accidens eſt ꝙ in huiuſmodi motu neceſſe eſt Cãcrum mobilẽ moueri a Cãcro fixo ad ambas partes: eũ ſcilicet quandoq; precedendo ⁊ quandoq; ſequendo: ⁊ ei quãdoq; coniunctum eſſe vt i eadem priori figura Ariete mobili in f: patuit Cancrũ mobile cum fixo in b: cõiunctum eſſe: ſi quidem circulus c a: demõſtrat Arietem vtrunq; ſm longitudinem vnitum: inde vero ſi Aries fiat in g: Cãcer mobilis in o: tranſmutatus precedit ſucceſſione ſignorũ Cancrum fixum. Poſt hoc Ariete p h in i/deuento et Cãcer mobilis in q: ſequetur fixum: quare patet propoſitum. ¶ Quartũ accidens eſt quod poli. 8. ſphere im proprie tamẽ dicti poli: tria nãq; ſunt de ratione polorũ: quorum primũ eſt ꝙ equaliter diſtent a circulo cuius ſũt poli: ſecundum ꝙ talis circulus voluatur ſuper eos tertium ꝙ ad motum circuli immobiles permaneant: poli autem. 8. circuli poli dicti ſũt propter primã conditionem equidiſtãt nãq; ab ecliptica eius orbis. ſed q2 orbis non mouet ſuper eos motu ꝓprio vt patuit nec imobiles ſint motu orbis octaui ĩproprie dicunt poli mouentur igit ſup circulũ magnum p centra circulorũ et polos none ſphere tranſeuntẽ ꝓdictis polis accedẽdo ⁊ recedendo eiſq; cõiungendo. Ut in figura prla capitib⁹ Arietis in f/⁊ libre in k exiſtentib⁹ erit ſ/polus ecliptice f b k d/Ariete vero in g ⁊ Libra in l factis ecliptice mobilis ⁊ fixa vniẽt ⁊ polus mobilis in e acceſſus erit et cũ eo vnitus. Eiſdẽ vero l h ⁊ m trãſlatis ecliptica mobili exiſtente h b m d ⁊ e recedet polus ecliptice ꝓdicte in reliq̃ reuolutiõe p e interũ in ſ/reuertet quod eſt propoſitũ ſemp igit approximabit ⁊ remouebitur per circulũ c e a: omnia tamẽ hec antecedentia clarius inſtrumento manifeſtantur materiali ⁊ ſpherico.

Deinde cum dicit.

Cõtingit itaq; vt ecliptica octaue ſphere ſub diuerſa ei⁹ habitudine ſucceſſiue in diuerſis ſuis partibus equinoctialẽ primi mobilis interſecet atq; interſectio talis nũc in ipſo capite Arietis primi mobilis accidat: nũc citra nunc vltra: ita vt in tempore quo centrum parui circuli reuolutionem vnam perficit que in quadragintanouem milibus annorũ contingit loquẽdo naturaliter q̃libet punctus ecliptice octaue ſphere, eq̃noctialem prope caput Arietis atq; etiam prope caput Libre primi mobilis ſecuerit que quidem ſectiones in equinoctiali accedere quãdoq; ad capita Arietis ⁊ libre primi mobilis quandoq; autem ab eiſdem remoueri videntur aliquando quoq; ſecundum: aliquãdo cõtra ſucceſſionem ſignorũ progrediendo

¶ Ex dictis infert correlarium. ex quo declarato alia tria cõcludit ibi. Uñ fit vt maxime. Pro correlario declarando fiat tertia figura cũ ecliptícis ⁊ circulis paruis ceu prla: ⁊ equinoctialis o p q r: cui⁹ polus borealis ſ: addat: ſitq; caput Arietis in f: ⁊ Libre in k: punctis paruorum circulorum eclyptica mobilis o f q k: equatorẽ ſecabit in duobus pũctis oppoſitis o ⁊ q cõtra ordinẽ ſignorum a capitibus Arietis ⁊ libre primi mobilis ⁊ none ſphere diſtantib⁹: fiant deinde capita predicta in g ⁊ l: eclyptica mobilis cũ fixa vnietur. ⁊ cũ eadez equinoctialem in c et a ſecabit. Ad capita igitur Arietis ⁊ libre ſecundũ ordinem ſignorum erunt ſectiones approp inquate ⁊ vnite: capitibus autẽ Arietis ⁊ libre in h ⁊ m: trãſlatis: mobilis. eclyptica h p m: eq̃noctialem interſecat in p ⁊ r erũt igitur remote ſectiones ſm ordinem ſignorum ab ariete libra primi mobilis. Jnde vero in i ⁊ n predicti tranſlatis: ſcundo vnica erit mobilis cum fixa eclyptica ⁊ ſectiones in a ⁊ c: contra ordinem ſignorũ punctis equinoctiorum erunt facte propinque: vltimo in f ⁊ k redeuntibus illis: ſectiones fiẽt in o ⁊ q: ⁊ remote ſunt ab a ⁊ c: ꝯtra ſucceſſionẽ ſignorum. Quare patet quod eclyptica mobilis ſemp ſecat equatorem in capitibus arietis ⁊ libre primi mobilis vel prope ad ea accedẽdo et recedendo vtrinq;. Jta ꝙ tempore quo nona ſphera ſuã volutionẽ complebit. 49000 annis ſecũdũ naturales phyloſophos loquendo q̃ cõſitentur motum ⁊ tempus eterne duraturum ⁊ nonam ſpheram infinitas perfecte circulationes quod abnuendum eſt a fidelibus. Dato nanq; quod motus duraret tanto tẽpore eclyptica mobilis per quẽlibet eius punctũ equatorem ſecabit in capitib⁹ arietis ⁊ libre primi mobilis vel prope hinc inde ad certos limites quod ſecet in his locis manifeſtũ eſt p probationem i hac tertia figura. Quod autem quilibet punctus eclyptice in tanto tpe ſecet manifeſtum eſt eo ꝙ in tanto tẽpore mouetur nona ſphera in lõgitudie



Deinde cum dicit.

Unde fit vt maxime zodiaci declinationes variabiles exiſtant. Hinc itaq; contingiſſe creditur a diuerſis aſtronomis diuerſis tempoꝛibus eoꝛundem maxīarum zodiaci declinationum quātitates fuiſſe non equaliter inuētas. Maioꝛes nanq; reperte ſunt a Ptholemeo ꝙ ab almeone: quod vtriq; cū ſimilibus vījs ⁊ modis proceſſerūt vix aliter ꝙ tali motus diuerſitate vel ſimili ſicut dictū eſt modo euenire potuit.

¶ Ex dictis in hoc coꝛrelario tria alia ꝯcludit ſecundū ibi. Uariationem autem tertiū ibi. Ex quibus quidem pꝛimo. Dicit igitur pꝛimo ꝙ ex quo dictū eſt eclypticam mobilem equatoꝛē nō ſemper in punctis ſecari eiſdem: ſequitur maximas declinationes zodiaci variari vt in pꝛedicta tertia figura qñ eclyptica mobilis vnitur cū fixa equatoꝛem ſecat in a et e capitibus arietis et libꝛe pꝛimi mobilis: ⁊ eiꝰ maxima declinatio eſt in b cancro: ⁊ d capꝛicoꝛno. At quando aries mobilis ē in f: ⁊ libꝛa in k fiūt pꝛefacte ſectiōes in o ⁊ q: ⁊ punctꝰ medius eclyptice maxime declinans ad boꝛeam erit t: qui magis ꝙ b declinat: ex quo maxime: ⁊ pūctus ei oppoſitꝰ ad auſtrum maxime declinabit ꝙ d: ecce modo quod maxima declinatio ꝙ pꝛius erit in b: variata eſt cū in pūcto t ſit facta maioꝛ. Eodē modo ariete in h: ⁊ libꝛa in m: mutatis ſectiones pꝛedicte fient in p: ⁊ r: in quarū medio pūctus magis declinabit ꝙ b: ⁊ punctus dyametraliter oppoſitꝰ magis ꝙ d: non igitur maxime declinatiōes zodiaci inuariabiles ſunt ⁊ equales ſemꝑ. Quare non eſt mirum ſi diuerſi aſtronomi in huiuſmodi diſcoꝛdati ſunt Ptholemeus naq; pꝛio almagesti capi. 12. 23. graduum: ⁊ 51. m̄. reperit. ¶ Almeon autem et poſterioꝛ minoꝛes ſcʒ. 23. g. ⁊. 33. m̄. diuerſitatis naq; cauſa haud aliud ꝙ motus huiuſmodi eſſe potuit. Eiſdem naq; vījs et ſimilibus ingenījs ꝓceſſerunt nam cum ſol ſemꝑ ſub eclyptica feratur: decliatio ſolis eadeʒ eſt cum ea eclyptice: eo igitur in maxima ad auſtrū remotione exiſtente in meridie/ eamq; notarūt ſecundo vero eiuſdem eleuationem medium celi poſſidentis polo quoq; arctico ꝓpinquiſſimi enter quas latitudines differētia diſtātis ē duarum declinationū maximarū meridionalisꝰ. ſcilicet ⁊ aquilonaris: que cū ſint equales erit equatoꝛ diei in medio ab vtraq; equidiſtans/ medietas igitur earum eſt maxima ſolis declinatio ⁊ zodiaci. Ptholemeus igitur hac via pꝛocedēs differentiā inter duas maximas declinationes inuenit. g. 47. m̄. 42. cuius mediū. 23. g. 51. m̄. dixit eē ab eq̄toꝛe maxiaʒ ſolꝰ ⁊ eclyptice remotionē: almeon aūt reperit eas ſimul. 47. g. m̄. 6. cuiꝰ mediū. 23. g. 33. m̄. ab eq̄toꝛe eclyptice dixit maximā diſtantiam. ¶ Tēpoꝛe naq; Ptholemei pūcta declinationē maximarum ad ſeinuicem ⁊ ab equinoctiali magis erant elōgata/ ꝙ tempoꝛe almeonis appꝛopinquata ſunt magis ab enarrati motus cauſam. Quare patet ꝙ variantur maxime declinationes. et quia per eas tranſeūt tropici: ipſi etiam variantur: vnde maxima declinatiōe exiſtēte in b/ ſi tropicus equidiſtās a polo. ſcilicet i b: deſignetur ꝗs dubitat ꝙ minus declinabit ꝙ tropicus deſcriptus in t/ vel in u/ pūctis magis declinantibus. ⁊ eodem modo verſus d: Capꝛicoꝛnum quia cum declinatio cancri verſus articum equetur declinationi capꝛicoꝛni verſus antarticum polum quādo altera eſt maxima ⁊ reliqua.

Deinde cum dicit.

Uariationē autem ſectionis eclyptice octaue ⁊ equinoctialis reſpectu arietis pꝛimi mobilis neceſſario ſequitur vt equinoctia ſimiliter ſolſtitia continue diuerſificētur. Unde non ſemper cum Sol in capite arietis pꝛimi mobilis fuerit: neceſſe ē equinoctium accidere: ſed ſtat antea fuiſſe vel poſtea ſequuturū eſſe: ſcilicet cū fuerit in ſectione pꝛedicta. Ex quo nanq; ſicut ſupꝛa dictum eſt oꝛbes augem Solis deferentes ſuper axe eclyptice octaue ſphere ad motum eiuſdem ſphere mouentur: ⁊ oꝛbis Solem deferens ſuper axe pꝛedicto axi equidiſtanti: neceſſario ſequetur: vt centrum coꝛpoꝛis ſolaris ſemper ī ſuperficie eclyptice octaue ſphere reperiatur. Hec autem ſupꝛficies ſepe immo frequenter eſt extra caput Arietis pꝛimi mobilis quare ſequitur illatum: ſimilis de variatione ſolſtitioꝛum eſt ratio

¶ Eſt ꝙ ſolſtitia ⁊ equinoctia nō contigunt ſole in eodem loco exiſtente: immo cōtinue diuerſantur: eſt naq; equinoctium ſole equatoꝛē poſſidente: vt patet ex pꝛincipījs huius ſcientie: ſʒ non ſemper in eodem puncto equatoꝛ: vt patuit ab eclyptica ſecatur: non enim ſecatur ſemper ī capitibus arietis et libꝛe pꝛimi mobilis: immo ante vel poſt ſucceſſioneʒ ſignoꝛum: quare Sol qui mouet etiam ad motum. 8. ſphere ⁊ ſemper eclypticā poſſidet ad equatoꝛis ꝑuenies nō ſemper eundē punctum: nō enim ſemper equinoctium eſt quando is eſt in capitibus arietis ⁊ libꝛe pꝛimi: immo cōtingit tunc eſſe: ſtat quādoq; ſecuturum: ⁊ aliquando pꝛeceſſiſſe. Exempli cauſa cū caput arietis mobilis eſt in g: vel i: vnitur ſeu ſeptus dixi cū fixa mobilis eclyptica: ſed fixa ſecat equatoꝛē in ariete et libꝛa pꝛimi: quare ⁊ mobilis: ⁊ conſequenter ſol in eiſdem locis et equinoctiali exiſtens vbiq; aget equinoctiū. At in eadem tertia figura capite arietis in f: conſtituto eclyptica mobilis diuerſa a fixa equatoꝛem partieꝛ m o ⁊ q: in quibus punctis cum ſole mouebiꝛ equinoctium fiet: ſed tunc adhuc non peruenit in capita arietis et libꝛe: in quibus nunꝙ erit niſi ſit in f ⁊ k: vt patet omnibus: quare cōſecutum eſt equinoctium pꝛiuſꝙ ad arietem et libꝛam pꝛimi mobilis peruenire. Eodem autē

mobili ariete in h morāte: mobilis eclyptica eq̄
torē ſecabit in p: ꝛ r: quare ſol cum exiſtit in h:
ꝛ m ꝑiē p̄mi mobil' ariete ꝛ libra nō adhuc eq̄=
torem adeptus eſt: neq̧ equinoctium cauſauit
vniuerſale: immo futurū eſt. ¶ Propter autē
motum eundem ꝛ ſectionum variationē ſolſti=
tia diuerſanť quando nanq̧ ſectio fit i a e ecly=
ptica. ſ. mobilis in ariete ꝛ libra ſecat equatorē
maxima ſolis declinatio fit in b cācro p̄mi mo=
lis ꝛ d capricorno eiuſdē. quare in illis locis ſol
ſtitium fiet. Sectionib⁹ autē in o ꝛ q factis fiet
ſolſtitiū in t: vbi maxima declinatio reperitur:
anteq̄ ſol perueniat ad cancrum: ꝛ eodem mo=
do in loco oppoſito intelligendum eſt. At dum
ſectiones cōtingunt in p ꝛ r maxima declinatio
zodiaci ꝛ ſol: in u contingunt ꝛ loco oppoſito re
liqua: quare ſolſtitium fiet poſt receſſum ſolis a
Cācro ꝛ Capricorno p̄mi celi q̄d eſt ꝓpoſitum

Tertium correlarium ibi.

Ex quibus quidem primo concluditur
nō eſſe neceſſarium exiſtentem Solem
in capite arietis vel libre primi mobilis
nullā habere declinationem ab equino
ctiali. Secundo ſimiliter non eſſe neceſ
ſarium in capite Cancri vel capricorni
primi mobilis Solem exiſtentē ab equi
noctiali declinationē habere maximā
Stat enim solē eſſe i circulo per polos
eclyptice primi mobilis ꝛ caput Arie=
tis eiuſdē tranſeuntem ꝛ tamen eſſe ex=
tra ſuperficiem equinoctialis. Simili=
ter ſtat eū eſſe in circulo per polos zodi
aci primi mobilis et caput Cancri eiuſ=
dē euntē. ꝛ tamen tunc ab equinoctiali
declinationē non habere maximā ſed
antea in ipſa fuiſſe vel poſt in ea eſſe fu=
turū. Hec etiam ſequitur tropicos Can
cri ꝛ Capricorni continue reſpectu equi
noctialis variari. nunc quidem verſus
eum propinquando nunc ab eo elōgā
do: certos tamen limites quos exire nō
poteſt habeat illa variatio.

¶ Per eandē figuram oſtendeť quando nanq̧
mobilis eclyptica extra fixam ſituať vt ſit arie
te mobili ꝯſtituto in f ꝛ h: ꝛ oībus alijs punctis
eius parui preter quam in g ꝛ l: tunc ſol exiſtēs
in f ꝛ h erit in principio arietis primi mobilis: ꝛ
in k ꝛ m in principio libre eiſdem: ꝛ tamen ma=
gnam poſſidet declinationem: quod ſi in hoc ca=
ſu ſit in initio Cancri b maximam quam poſſit
habere declinationem non poſſidebit: immo vel
habuit in pūcto t vel habiturus eſt eam in pun=
cto u: tūc enim quando eclyptica mobilis vniť
cū fixa quod contingit ariete mobili tantum in
duobus pūctis g ꝛ l parui circuli conſtituto ſol
exiſtens in ariete ꝛ libra primi mobilis declina
tionē nullā habebit: ꝛ in cācro ꝛ capricorno ma
xima cōtinget: vt patet ex multis dictis: q̄ ſi in
ſtrumento materiali ꝓprio oſtendanť lucule cla=
rius percipientur.

Deinde cum dicit.

Ex his aūt ſtellarum motibus ſatis ap
tū eſt motum aggregatum ex motibus
none ꝛ trepidatiōe octaue quandoq̧ ſe
cundum ſucceſſionem: nunc quidem ve
lociter nunc tarde: quandoq̧ autem ſta
tionarium ꝛ quandoq̧ contra ſucceſſio
nem contingere. ſecundum diuerſum ſi
tum capitis arietis octaue ſphere in cir
cunferētia ſui parui circuli. Difficile igi
tur valde fuit huius motus antiquis re
perire qualitatem. Unde diuerſimode
in hoc fuerunt imaginati. Aliqui nanq̧
dicebant auges ꝛ ſtellas fixas moueri
per noningentos annos verſus orien=
tem continue vſq̧ ad gradus ſeptē. De
inde per alios noningentos annos tā=
tūdē e cōuerſo verſus occidentē Alba=
tegni vero dicebat eas moueri vno gra
du in ſexaginta annis ꝛ quattuor menſi
bus ſemper verſus orientem. Alphra=
ganus autem putauit ꝙ in centū annis
vnum gradum ſemper verſus orientē
perficerent.

¶ Quia ꝑ ſe ꝛ diſtincte omnes quibus octaua
ſphera deferť mot⁹ ſupra declarauit / modo eos
aggregando ſtellarū fixarum que videntur ſal=
uat apparentias: mot⁹ nāq̧ qui videtur in ſtel=
lis fixis cōmixtus ē ex motibus in lōgitudine
none ſphere ꝛ trepidatiōis octaue: quo fit vt ali
quando ſtelle fixe directe videanť moueri ꝛ ve=
lociter: quandoq̧ vero ꝛ ſi directe tarde tamen
ſunt in motu: tertio videnť ſtationarie: ꝛ quan=
doq̧ retrogradari. Quorum cauſe reddi poſſūt
tam i prima q̄ in tertia figura: ex quo nāq̧ ecly
ptica fixa a b c d: mouetur ſm ordinem ſignorū
ſemper et vniformiter vt a verſus b ꝛ punctus
Arietis mobilis in f: conſtitutus verſus g fera
tur ad orientem mouebitur ꝛ ſm ordinē ſigno=
rum quare duo mot⁹ none ſcilicet ꝛ octaue ſphe
re aggregati ad orientem verſus non tantum di
rectas verum etiam veloces efficient ſtellas fi=
xas: ex g ſo moto Ariete mobili: incipit ad oc
cidentem deferri: tardius tamen q̄ nona ad ori
entem: quare non aget vt ſtelle fixe regrediant:
verum in motu directo tarde reddantur: at q̄ſi
idem ex g ad h magis procedet ad occidentem
motus octaui orbis equiparabitur motui nonē
ad orientem. Quare ſtelle fixe ad earū neutrā
partem delate ſtationarie iudicabunť Quando
vero ꝓpe h: caput Arietis mobilis exiſtēs retro
grade ꝛ ad occidentē velocius moueať q̄ nona
ſphera ad orientē: firme ſtelle regredientur ꝛ ita
habemus: qualiter per diuerſum ſitum Arietis
in ſuo paruo circulo ꝛ Libre in ſuo: has omnes

ſtellarū paſſiones ſaluare non eſt difficile. Et ſi
per ſectionem eclyptice mobilis cū equatore et
ꝑ variationē illis aliter poſſunt dicere paſſiones
ſaluari per motum ſtellarū ad latitudines au=
ſtrales ⁊ ſeptētrōales ſicut credidit Ptholeme
us vt dicit in recitando opinionem thebith. Ari
es nāq; mobilis in f ſeptentrionalē habens lati
tudinem: auſtralem adipiſcitur dum in b fiet: ⁊
ſimili modo plurime ſtellarum fixarū. ❡ Hūc
quidem motum antiqui non cōprehendētes di=
uerſe opinati ſunt ſecundū ꝙ diuerſas diſpoſi=
tiones tempore ſuo conſpexerunt in motibus
ſtellarū: Albategni nāq; aſtrologorū ſummus
comparans loca ſtellarum ab eo inuenta eorun
dē locis ⁊ conſiderationibus aliorum videnſq;
velociſſime eſſe tranſlatas: dixit motus ſtellarū
ſemꝑ eſſe ad orientem. 60. annis ⁊ quattuor mē
ſib⁹ vno gradu: vt ꝯpleta circulatio fiat. 21720
annis Ptholemeus autē. 7. Almag. ⁊ Alphra
ganus. 13. differentia videntes tardiori motu eē
trāſlatas: dixerunt motū octaui celi compleri.
36000. annis centū ſcʒ ſingulis annis gradum
vnū tranſeūdo. Alij vero videntes loca ſtellarū
fixarū ſuo tēpore: eaſq; comparantes ad cōſide=
rationes priorum inuenerūt ſtellas fixas regreſ
ſas ad occidētē motas: cū antiquiores ponerēt
moueri ad orientē ⁊ ſm ordinem ſignorum pu=
tauerunt eas diuerſis temporibus ambob⁹ mo
tibus moueri: quare octauam ſpheram nongin=
gentis annis ad orientem gradibus. 7. ⁊ in tem
pore equali totidem occidentem verſus deferri
protulere. Q̄ quidem diuerſitates qualiter trepi
dationis motu cum eo qui eſt in lōgitudine ſal=
uentur palam eſt ex dictis.

Deinde cum dicit.

Medius itaq; motus acceſſus et receſ
ſus octaue ſphere: eſt arcus circuli par=
ui a puncto ſupremo quarte ſecundum
ſucceſſionem ſignorū vſq; ad caput arie
tis octaue ſphere computatus.

❡ Determinat de motu ſtellarum fixarū pra=
ctice magis terminos: terminorū ratiōes ⁊ ca=
nones exponēdo: ⁊ q2 octaua ſphera mouet mo
tu diurno q̄ regularis eſt ⁊ non pertinet ad par
tem iſtam de eo terminare immo ad doctrinam
de motu primi mobilis: ſeu de ortu ⁊ occaſu ſi=
gnorū celiq; mediatione: fertur ſecundo motu
in longitudine zodiaci ab nona ſphera: qui quia
regularis eſt ſecundū ordinem ſignorum: facili=
ter per tempus reperitur ſicut ⁊ omnes motus
eq̄les: eſt nāq; ſimul medius ⁊ verus mot⁹ au=
giū ⁊ ſtellarū fixarū nominatus/ ideo de eo ni=
hil opʒ dicere: at q2 tertio mouetur motu trepi=
dationis capitibus arietis ⁊ Libre eiuſdē par=
uos circulos deſcribentibus vt patuit: q̄ motus
⁊ ſi ſit regularis. Quia tn̄ nō eſt i eclyptica ap
paret aliqn̄ tardus ⁊ velox qn̄q;. Quādoq; di=
rectus ⁊ aliqn̄ retrogradus oportet hāc diuer=
ſitatem habere ⁊ equationē. Et qualiter ea mo
tus ſphere octaue habeat declarare canonice di
uerſitas ⁊ ille mot⁹ i zodiaco fit ⁊ cauſatur ꝓ=
pter motū capitis arietis in circulo paruo: in q̄
cū regulariter moueatur: medius motus appel
latus eſt mot⁹ ei⁹. Primo igitur diffinit mediū
motū q̄ fit in paruo circulo/ ſecundo vero equa
tionē ⁊ motum in zodiaco correſpondentē ibi
equatio autem: notandum eſt pro prime partis
intellectu ꝙ ſtelle fixe ſcḋm innotuit ſuperius mo
uentur motu duplici ſcilicet trepidationis or=
bis octaui ⁊ motu noni i lōgitudine: vn̄ habito
motu noni opʒ deinde inuenire motum trepida
tiōis: ⁊ quod ei in zodiaco correſpondet verbi=
gratia ſit eclyptica primi mobilis a b: a princi=
pium arietis eiuſdem ꝑmi mobilis: ⁊ b: arietis
none: erit mot⁹ augium ⁊ ſtellarū fixarum arc⁹
a b: at q2 principium arietis mobilis: i paruo cir
culo defert ſupra b: deſcripto, non manebit ſem
per ſuꝑ b: cum ariete fixo quare vltra motū dictū
opʒ inuenire motū trepidationis ⁊ equationeʒ
per medium motum: vnde ſi c: ponat pol⁹ ecly=
ptice none ſcʒ borealis a quo arcus c b: per ca=
put arietis fixi ducatur ſecans circulum paruū
in d ⁊ erit ꝑ. 8. 3 punctus d: propinquiſſim⁹ po=
lo ſeptentrionali c: ideo dictus eſt ſupremus: ab
illo igitur ſupremo puncto ad vſq; caput arie=
tis mobilis ſecundum motum illius capitis ar
cus acceſſus ⁊ receſſ⁹ mot⁹ mēdi⁹ eſt dictus. ver
bigratia ſi caput arietis ſit in f: erit medius mo
tus d f: ⁊ ſi in g: medius motus d f g: hoc nāq;
modo dictū eſt arietē mobilem moueri/ incepe=
rūt nāq; ab illo pūcto mediū motum quia ibi/
exiſtēs caput arietis mobilis cum fixo ꝯiūctū



eſt vt demonſtrat arcus c b: ꝑ vtrūq; tranſiens
quare tūc habito motu augium ⁊ ſtellarū fixa=
rū non proceditur vlterius: ſed quia eadem ra=
tione incipere poterant ab e puncto ad auſtrum
viciniſſimo: in quo iterū cum ſit aries mobilis
cū fixo iūctus eſt eodē arcu priori per vtrumq;
tranſeunte: inde nō inchoarūt quia punctus e eſt
infimus ⁊ a nobis diſtātiſſimus modo illud q̄d
eſt ſeptētrionale ⁊ nobis propinquum dignius
eſt preponere q̄ auſtrale ⁊ remotum a nobis.

Deinde cum dicit.

Aequatio autem octaue ſphere eſt ar=
cus eclyptice none ſphere centrum par
ui circuli ⁊ circulum magnum a polis
eclyptice none per caput arietis octa=
ue tranſeuntem interiacēs. Cum igitur

medius motus acceſſus ⁊ receſſus nihil fuerit aut ſemicircul⁹ nulla ſit dicta eq̃tio. Sed ſi .lxxx. gradus aut .cclxx. fuerit ipſa erit maxima. Cum autem talis motus acceſſus ⁊ receſſus fuerit ſemicirculo minor: equatio erit ſemper addēda: ſed cum maior fuerit erit minuenda.

¶ Declarat verũ locũ capitis arietis mobilis in zodiaco: ſeu diuerſitatem inter verꝝ locũ arietis fixi ⁊ verũ locũ mobilis: vnde ſi caput arietis mobil' ſit l f/ ducto circulo a polo eclyptice ꝑ eũ e f eclypticã ſecante in h: erit h verus motus eius ⁊ ei⁹ arc⁹ b h: qui capitur inter b locum verꝝ arietis fixi: ⁊ h verũ locum arietis mobilis eq̃tio ⁊ diuerſitas nominatur: cũ habito vero motu arietis fixi per eius additionem vel dēptionem verus motus arietis mobilis proueniat ⁊ conſequenter loca ſtellarum fixarum. Predicta equatio reperitur mediante motu medio octaue ſphere: vel acceſſus ⁊ receſſus. Nam quũ huius motus nihil fuerit quod denotatur arietem mobilem eẽ in pũcto ſupremo d: aut ſemicirculus ⁊ ſex ſigna capite arietis mobilis pũctum e: oppoſitũ tenente: eo ꝙ ſemicircul⁹ polo c: eclyptice c d b e: tranſit ꝑ hec duo loca ⁊ centrũ circuli vbi ẽ caput arietis fixi: nulla ẽ eq̃tio: quare habito motu augium ⁊ ſtellarũ fixarũ habetur motus octaue ſphere nec aliud queritur. Maxima autem eſt equatio cum caput arietis mobilis diſtiterit a duob⁹ dictis punctis quarta circu'l: vt ꝙ ſit in puncto ⁊ medius motus d i. 90. grad. vel i k: ⁊ medius motus d i e k: 270. grad. vel nouem ſignorum tunc enim equatio dicitur eſſe tota circuli ſemidiameter b i: vel b k: q̃ non poteſt eſſe maior: vt per ſe notũ eſt quod autem medio motu exiſtẽte .3. ſignoꝝ vel .9. caput arietis mobilis ſit in i: vel in k/ ⁊ ꝙ hec duo puncta ſemota ſint a d quarta circuli notum eſt: ex quo arcus e b: ꝑpendicularis eſt ſuper eclypticã quare omnes anguli b recti ⁊ conſequenter arc⁹ eis ſubtenſi quare partes ſunt parui circuli Sed talis medius mot⁹ nõ tñ dat equationem predictã verum ꝑ eam equare motum augiũ ⁊ ſtellarum fixarum inſtruit. Nã quandocũq; medius motus acceſſus ⁊ receſſus minor fuerit ſemicirculo: ver⁹ motus octaui orbis maior eſt q̃ motus augium ⁊ ſtellarum fixarum: verbigratia motu acceſſus ⁊ receſſus d l: exiſtẽte: maior erit motus a b l: q̃ a b: quare equatio b l: addi debet motui none ſphere ⁊ verus octaue emerget. Aliquando idem motus fuerit maior vt d e k motus none maior eſt q̃ octaue a k: quare equatio k b: demi debet a motu none vt habeat mot⁹. 8.

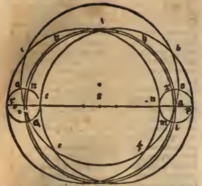
¶ Nota pro complemento huius opinionis et maxime quod dictum eſt de equatione: ꝙ cũ eq̃tio nulla reperiatur in d ⁊ e: ab eis in duobus locis equidiſtantibus eq̃tio reperitur equalis vt f ⁊ l duo puncta capiantur equidiſtantia ⁊ l g per q̃ a polo eclyptice ducant arc⁹ m f e: g l ⁊ c: erunt in ſphera equidiſtantes arcui c e: at q: arcus parui circuli d f/ ⁊ d l: eq̃les ſunt: erunt eorũdem cordũ equales ꝑ regulas arcũ ⁊ cordarũ ꝓmo Almag. declaratas: ſʒ q: b h ⁊ b n ꝑpẽdiculares ſunt ſuꝑ tres arcus dictos, erunt ad ſeinuicẽ eq̃les: que ſunt equationes ꝯtingentes capite arietis mobilis in punctis f ⁊ l exiſtente. quod eſt ꝓpoſitum. haud aliter deduci poterit capite arietis in duobus punctis equidiſtantibus ab i ⁊ k punctis ſcilicet maximarum equationum equatiões contingentes adinuicem equari: ⁊ hac de cauſa in tabulis equationum mot⁹ octaue ſphere augmentatur medius mot⁹ ad. 90. vſq; gradus. quot ſunt a d in i, deinceps retrogradari ꝑcipitur ad initium tabule q: in arcu altero i e eq̃tiones contingunt equales eis que in d i.

Deinde cum dicit.

Thebith vero duplicem tantũ octaue ſphere motũ ineſſe dixit: vnum a primo mobili ſiue ſphera nona diurnum ſcilicet: alium vero proprium ſcilicet trepidatiõis qui fit ſuper circulis paruis duplicem eclipticam aſſeruit fixam quidẽ in nona ſphera mobilem autem in octaua ita vt capita arietis ⁊ Libre mobilis circunferantur in duobus circulis paruis quorum media ſeu poli ſunt ipſa capita Arietis ⁊ libre ecliptice fixe ⁊ arcus ecliptice fixe inter polos horum paruorum circulorum ⁊ circunferentias ſuas quattuor gradus habet decemocto minuta .xliii. ſecunda. Dixit autem capita arietis ⁊ Libre mobilis taliter circũferri vt cum caput Arietis mobilis fuerit in ſectione parui circuli ⁊ equatoris occidentali ipſum mouebitur in medietatem parui circuli que ab equatore ſeptẽtrionalis eſt. caput autem Libre mobilis mouetur tũc per medietatem ſui parui circuli q̃ meridiana eſt ab equatore. cum caput arietis mobilis fuerit in ſectione equatoris ⁊ ſui parui circuli oriẽtali mouebitur in medietatem parui circuli que ab equatore ẽ meridiana. Caput autem Libre mobilis voluetur tũc per medietatem ſui parui circuli ſeptentrionalẽ ab equatore at cũ caput arietis mobilis fuerit in alterutro duorum pũctorum ſectionis ecliptice fixe cum paruo circulo ſtatuetur ecliptica mobilis directe in ſuꝑficie ecliptice fixe quod i vna reuolutione capitis arietis mobilis in ſuo circulo paruo bis accidet. In omnibus autem alijs locis capite arietis mobilis in periferia ſui parui circuli loca-

to:eclyptica mobilis ſecabit eclypticã
fixam in punctis quidem capitum Can
cri ⁊ capricorni mobilium. Nã hec duo
puncta eclyptice mobilis ſemper circũ
ferentie eclyptice fixe in hoc motu co=
herent vt nuſq̃ ab ea recedant. A capi
tibus tamen Cancri ⁊ Capricorni fixo=
rum per quantitatem quattuor gradu=
um:decemocto minutorum .xliij.ſecun
dorum elongari verſus orientem aut
occidentem contingit. Ubicunq̃ etiam
ſectio harum eclypticarum fiat ipſam
neceſſe eſt a principijs arietis ⁊ libre mo
bilium per quartam circuli magni di=
ſtare. Licet vero in vna reuolutiõe capi
tis arietis mobilis in ſuo circulo paruo
bis accidat vt capita Cãcri ⁊ Capricorni
mobiliũ ſtatuantur ſub capitibus Can
cri ⁊ Capricorni fixorum:nunq̃ tamen
capita arietis ⁊ libre mobilium ſub ca=
pita arietis ⁊ libre fixorum peruenient
Nam dum eclyptica mobilis cõtinget
circulum paruum a parte ſeptentrionis
in pũcto arietis mobilis: capita Cãcri
⁊ Capricorni mobilia iuncta ſunt cũ ca
pitibus fixorum. Similiter accidit i cõ=
tactu meridiano ſ3 capita arietis ⁊ libre
ſemper a capitibus fixorum quantita=
te que dicta eſt:diſtant.

¶ Cõpleta determinatione moderne opinio=
nis de motu octaue ſphere in hac parte proſequi=
tur opinionẽ Thebith chore inter alias recitate
conformiorem. Differt namq̃ a dicta quia ceu il
la decimã ſpherã non fatet: ⁊ in hec reliquis om
nibus conuenit:ſed nonam dicit eſſe primũ mo
bile: ⁊ octauam vltra motum diurnum a primo
celo ei communitatem habere vnicum motum
tantum acceſſionis ⁊ receſſionis ab eo nomina
tum ſupra duos paruos circulos in capite arie=
tis ⁊ libre primi mobilis deſcriptos equales vt
dictum eſt factum. Tantũ quoq̃ duas annuit
eclypticas fixam ſc3 quam ponit in primo mo=
bili ſeu nona ſphera ⁊ mobilem motu acceſſio=
nis ⁊ receſſiõis in orbe octauo. Cõuenit autem
cũ eadẽ ex quo motum trepidationis iter alias
ſtẽ ponit:quinimmo eo tantũ .8. ſphera vult mo
ueri vltra motũ quẽ habet a primo mobili:qḋ
patet ab eo in primo capitulo operis ei⁹ quod mo
tu octaui celi conſtruxit dum inquit. Nec orbis
ſtellarũ fixarum qui eſt orbis formarũ ⁊ ſigno=
rum habet motum preter hunc ſc3 acceſſus ⁊ re=
ceſſus. Et ſubdit ꝙ eſt motus communis toti
quod eſt ſub eo ſm acceſſionem ⁊ receſſionem.
Et in capitulo tertio concludens in fine habet
ſententiam eandem vnde dicit. Et ſtelle fixe nõ
habent alium motum neq̃ alio motu mouen=
tur niſi iſto acceſſiõis ⁊ receſſionis ⁊ eſt cõmu=
nis eis ⁊ omnium erraticarũ augib⁹. Et neceſ=
ſitat ipſe Thebith hoc fateri ſi qḋ ſupra octa=
uã tantum nonam ſpheram dicit eſſe a qua octa
ua motũ habeat diurnum ⁊ motum huiuſmodi
trepidationis ei ẽ proprius. Et q2 non datur al
tera ſphera alium motum non habet:habet igi=
tur cõuenientiam hec opinio cum opinione mo
derniori cum ab eadem relique fere in omnib⁹
diſcrepẽt:primo in ſpherarum numero decimã
earum nulla annuens. Secundo quia motũ ac=
ceſſus ⁊ receſſus vt Thebith minime admittit
tãq̃ ad cognitionẽ eius nõ perueniens. Hac igiť
du causa opinionẽ Thebith diffuſius proſequut⁹
eſt. Ad quod concurrit altera cauſa:ꝙ alie opinio
nes non tantã requirunt declinationem:ex quo
dicũt octauã ſpheram in lõgitudine zodiaci tã
tum deferri:q̃ motus facilis eſt ⁊ nor⁹ ei qui i
theoricis imaginatus eſt mot⁹ ec.ſolis ⁊ aliorũ
planetarũ:non enim ei accidit imaginatio diffi=
cilis:ideo ſuccincte ⁊ breuiter illas opiniões p
ſequutus ẽ ſupra qualitatem motus ⁊ velocita
tẽ manifeſtãdo. Motus aũt quem Thebith di
cit eẽ octaui celi difficilioris eſt imaginationis
⁊ plurimas habẽs proprietates occultas,vt pa
tebit q̃ declaratiõe indigent lucidiori: idio hãc
opinionẽ proſequẽs ad ſummũ declarat/vñ po
nit totã ſententiam Thebith in primo capitulo
⁊ duo facit. primo agit de motus octaue ſphere
qualitate theorice. ſecũdo vero magis practice
operationẽ pro motu vero habendo notificans
⁊ apparentias ſaluat ibi. Aequatio itaq̃. Pars
prima iterum in duas ſecaẽ. nam in prima mo=
tus declarat qualitatem. in ſecunda vero pprie
tatẽ ex motu iſto ſequentem ⁊ diuerſitatem de=
clinationũ maximorum innoteſcit ibi. Eclypti
ca aũt fixa. Pro noticia ⁊ cõpletiori manifeſta
tione eorum q̃ in prima parte ⁊ in alijs dicentur
deſcribo primam figuram planã in qua equator
dici a b c d e f:cuius aquilonaris mundi polus
g: verſus quẽ quicquid vergerit ab equatore ſe=
ptentrionalẽ declinationem teneat: ⁊ extra eq̃=
torem conſtitutũ ſit meridionale: ſecundo ecly=
pticã primi mobilis quam fixam nominauit de
pingo a h i k d: intra quã quicquid repertũ fue=
rit borealem: extra vero meridionalem latitudi
nem poſſideat: ſecet quoq̃ dicta eclyptica equa
torem in a principio arietis fixi ⁊ d libre ſectio=
nibus nunq̃ variantibus: immo ſemper in lo=
cis illis repertis ⁊ angulos equales .23.g.⁊.33.
.m. cauſantibus. Sup a/igiẽ ⁊ d/ſectiones ecly
ptice fixe cum equatore duos circulos m n o p:
Super a: ⁊ q r ſ t: Super d: deſigno: ita namq̃
vult pdictus auctor capitulo primo quando di
cit centrũ cuiuſlibet circuli eſt cõis ſectio equa=
toris diei cũ orbe decliui hoc eſt in initijs arietis
⁊ libre fixorũ. Qui qdẽ circuli adinuicẽ ita equã
tur ꝙ eorũ cuiuſq̃ ſemidiameter .4. grad⁹ .18. m
43. ſecũda cõtineat ad quam tota diameter du
pla exiſtẽs ſit .g. 8. m. 37. ſecũda. 26. Sitq̃ ori=
zon r p: tranſiẽs per cẽtra circulorum paruorũ
r: punctus orientis/⁊ p occidentis: in circulorũ
predictorum circunferentijs ſemper ſunt ⁊ mo=
uenẽ capita arietis ⁊ libre octaue ſphere q̃ mobi
lia dicta ſunt taliter ꝙ ſemper adinuicem oppo
nunẽ altero namq̃ ſupra orizonte exiſtente rel



quū ſub eo morabitur: ⁊ ſub eodem tantum hoc deprimit̄ q̄tum illud eleuatur. ¶ Similiter altero ſeptentrionalem ſm̄ latitudinem ſeu declinationem vel vtrāq; exiſtente erit reliquum meridionale eodem fere modo: quod per ſe notū eſt ſiquidē capita p̄dicta in circulo terre concentrico qualis eſt orbis octauus diametraliter ſunt oppoſita: ⁊ hac eadem de cauſa quāta alterius eſt declinatio ſeu latitudo tanta alteri⁹ eſt ad oppoſitam partē: vt etiam ſupra patuit. Ut aūt pateat qđ dictū eſt exemplariter ⁊ qualitas mot⁹ manifeſtetur: caput arietis mobilis in m pūcto ſectionis parui circuli cū equatore occidentali ponatur ſub orizonte: erit libra mobilis ſupra orizontem in q/ ſectione eius parui circuli cū equatore occidētali quoq; inde vero aries ad ſeptentrionē ferretur in n: ⁊ o: ſupra orizontem: libra vero ad auſtrum vniformiter in r: et ſ: ſub orizonte. Ex o: vero reliqua ſectione orientali aries feretur ad auſtrum in p: ⁊ m: iterū rediens libra vero ad boream per t in q ſectionem priorē ſe reddet: ⁊ prior redibit diſpoſitio hec: ē ſententia eius thebith vt ex tertio capitulo accipi pōt/ quam ⁊ ſi non exprimat: ex illo tamen quod vult de additione vel dēptione equatiōis octaue ſphere a motu aſtri hoc quod dictuȝ eſt neceſſario ſeq̄tur. Cuius motus velocitas ē: licet auctor nō meminerat ſingulis annis. 5. m̄. fere: ita q̄ reuolutio capitum arietis ⁊ libre in ſuis circulis paruis terminatur circiter. 4 3 20. annis vt ex tabulis ei⁹ de motu acceſſiōis ⁊ receſſionis habet̄. in hac igitur cōpleta reuolutione bis cōiungitur ⁊ vnitur mobilis eclyptica cum fixa: quando. ſ. arietis mobilis ē in altera ſectionū parui circuli cū fixa eclyptica gratia exempli capite arietis in l: vel u: ⁊ exiſtente ⁊ libre ſimiliter in aliīs ſectionibus circuli eius cū eadē totaliter vt ſupius claruit cōiunguntur / et vna ſunt eclyptice p̄fate: ariete vero mobili extra hec duo loca ꝯſtituto ſimiliter ⁊ libra ex quo altera pars eclyptice mobilis ad boreā ad auſtrū reliqua remouet̄ a fixa: adinuicem ſe ſecabunt: ⁊ talis ſectio fiet in Cancro ⁊ Capricorno mobilis eclyptice: que quidē duo pūcta ab eclyptica fixa nunq̄ remouebuntur: immo ei ſemper adherere neceſſe ē: cuius ratio vt inquit thebith in capi. p̄mo: quia aries ⁊ libra mobiles īter oīa puncta ei⁹ eclyptice maximā retinet latitudinē quando reperitur latitudo: quare puncta in eorū medio exiſtentia que ſunt Cancer et Capricornus mobiles nuſq̄ ⁊ nunq̄ declinabunt vel latitudinē poſſidebunt ab eclyptica fixa: in eis igitur eclyptice fixe a mobili fiet interſectio. Exempli cauſa ſi ſit aries mobilis in n: ⁊ libra in r erit t: punct⁹ equaliter diſtās ab eis in eclyptica n t: ⁊ r: in pūcto igit̄ t: qui erit principium Cācri ⁊ pricipio Capricorni ei oppoſito mobilis eclyptica fixā ſecabit: ⁊ per rōnē dictā illā nunq̄ deſerent: verū a capitibus Cancri et Capricorni fixorū hinc inde hoc eſt orientē verſus ⁊ occidētē. 4. g. 18. m̄. 4 3. ſecunda quāta eſt ſemidiameter circuli remouent̄: ita q̄ ſpacium inter duos terminos elongationis maxime duplū eſt ad dictū et equale diametro eiuſdē circuli verbigr̄a ponatur aries in l: libra in u eclypticis ambab⁹ vnitis punctus in medio. ſ. principium Cancri mobilis erit h: tm̄ motus ab l: quantum i ab a: quū nāq; a i ⁊ l h: quarte circulorum vnitorum ſint equales ſi arcus cōmunis a h: demat̄ur remanet diſtātia Cācri remobilis a fixo i h: eq̄lis a l: ſȝ a l: ſemidiameter eſt. 4. g. 18. m̄. 4 3. ſcd̄a igit̄ ⁊ i h: equalis: q̄nimmo q̄ a l remotum ē ab a verſus occidentē ⁊ h ab i etiam eandē verſus partē: remotus eſt: igit̄ Cancer mobilis a fixo verſus occidentē ſemidiametro circuli. Eadem ratione ariete in x: ⁊ libra mobilibus in ſectiōe reliqua. erit Cancer mobilis in k: ſi quidē vnite ſunt ambe eclyptice adinuicē a x: k erunt equales quare dēpto arcu cōi x i: k ⁊ a x reſtāt equales erit iterū arcus i k ſemidiametro circuli eq̄lis. Sȝ x: ab a: verſus orientem elongatū ē quadere ⁊ k verſus orientē ab i remotum erit: quod eſt iterū primū i h: igitur equat̄ circuli ſemidiametro ⁊ i k: ſimiliter quare tot⁹ arcus h i k: circuli diametro erit equiparans per totum igitur arcum k h: principium Cācri poteſt moueri eq̄lem diametro pui circuli quod eſt ſecūdum: ex quibus omnibus ſeq̄tur correlarium: qđ ⁊ ſi in reuolutiōe ꝯpleta Arietis in paruo circulo bis ꝯiūgatur Cancer mobilis cum fixo ⁊ vniant̄ adinuicem Aries tamen mobilis cum fixo nunq̄ vnietur: primū patet ex quo nāq̄ Cancer mobilis mouet̄ cōtinuo ſub arcu k h: aliquādo erit in cācro fixo: ⁊ quia ſemper heret eclyptice fixe vnita erunt adinuicem nullo modo diſtātia hoc autem bis contingit in vna reuolutione: primo Ariete mobili exiſtente in n: puncto contactus boreali eclyptice mobilis cum paruo circulo: q2 circulus p polū eclyptice tranſit p n: ⁊ a: vterq; Aries cōiunctus erit ſm̄ longitudinem quare a i: ⁊ n i: erunt equales / ⁊ quarte: igitur erūt ambo Cancri mobilis ſcilicet ⁊ fixus: idem contigit Ariete eodem exiſtente in pūcto contactus meridiōalis p: vbi iterū vterque Aries erit cōiunctus ſm̄ longitudinem per eos dicto circulo tranſeunte: et Cancri tam mobilis q̄ fixus vniti: ſecundum patet etiam quia Aries mobilis nunq̄ circuli parui circunferentiam relinquit: fixus vero eiuſdem circuli centrum eſt: a qualibet autem parte circumferentie centrum elongatur predicta diſtantia ſcilicet. 4. grad 18. minu. et. 4 3. ſecunda nunq̄ igitur erunt ſimul et tam

longitudine cõiuncti ꝙ̃ latitudine: quod eſt propoſitum: ⁊ quod de ariete dictum eſt de libra intelligatur proportionaliter ⁊ quod de cãcro ⁊ capricorno verificatur.

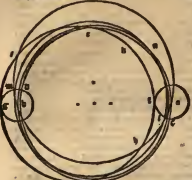
Deinde cum dicit.

Ecliptica etiã fixa ſemper ſecat equatorem in capitibus arietis ⁊ libre fixorũ ad angulum ſemper eũdem puta viginti trium graduum.xxxiij.minutorum et xxx.ſecũdorum. Sed ecliptica mobilis equatorẽ ſucceſſiue ſecat in ſingulis pũctis. comprehenſis in duobus arcubus quos ecliptica mobilis in duobus ſitibus contactuum ab equatore ſeparat: ⁊ quãtitas cuiuſqꝫ eſt circiter.xxi. gradus ⁊.xxx.minuta. Eſt enim maxima diſtãtia capitis arietis mobilis a ſectiõe ecliptice cum equatore per gradus decem ⁊ quadragintaquinqꝫ minuta. vnde maxima declinatio ecliptice mobilis ab equatore variabilis eſt. maior quandoqꝫ declinatione ecliptice fixe. quãdoqꝫ minor eadem. quandoqꝫ ſibi equalis. Tũc enim equalis eſt illi cum mobilis ſub fixe ſuperficie fuerit. maior vero in ſitib⁹ cõtactuũ. vnde etiã Ptholemeus.xxxiij graduum li.minutorum.xx. ſecundorũ repperit. Minor autem dum caput arietis mobilis in ſectione equatoris ⁊ parui circuli fuerit. Nã tunc interſectio eclipticarum erit in puncto ecliptice mobilis maxime declinante qui minus declinat ꝙ̃ caput cancri ⁊ capricorni fixum.

❡ Declarat quandam proprietatẽ que inſequitur hũc motum acceſſionis. propter hoc enim ꝙ equatorem ſecat non in eiſdem punctis ſemper immo in diuerſis variantur maxime declinationes: quod declarat per comparationem declinationum eclyptice fixe. vñ dicit ꝙ ex quo eclyptica primi mobilis fixa eſt: ⁊ equatorem ſecat ſemper in locis eiſdem. ſcilicet in ariete ⁊ libra fixis neqꝫ ſectiones variantur et mouentur neqꝫ a ſectionibus cauſati anguli vnꝗ̃ diuerſantur: immo ſunt equales: ſequitur ꝙ punctorum interſectiones mediorum Cancri ⁊ Capricorni fixi ab equatore equales ſunt declinatiões ſemper maxime ſunt: ſunt nãqꝫ.23. gra 33. minu. ſed eclyptica mobilis propter eius motum non ſecat equatorem in locis ſemper eiſdem immo ſectiões diuerſantur ſm diuerſum ſitum arietis mobilis in circulo paruo. Nam quando aries dictus fuerit in n: fit ſectio equatoris et eclyptice in f: eodem vero in p: conſtituto ſectio fit eorundem in b: vt patet. poteſt nanqꝫ eclyptica mobilis ſecare equinoctialem in toto arcu comprehenſo inter duo puncta ſectionum ariete exiſtente in pũcto contactus: exempli cauſa ſicut dixi ariete in n: puncto contactus boreali fit ſectio prefata in f: que diſtantior eſt verſus occidẽtem quam poſſit fieri ab f: nãqꝫ vltra non poteſt equatorem ſecare: ſiquidẽ punctus cõtactus punct⁹ eſt remotionis: eodem modo ariete exiſtẽte in pũcto cõtactus meridionalis p: ſectio fiet in b: que eadẽ ratione diſtantior eſt orientem verſus: dico igitꝰ ꝙ in toto iſto arcu f b: equator ſucceſſiue ab eclyptica fixa ſecari poteſt. vltra quos terminos ſectio nulla fieri poteſt: inter quos ꝑ eq̃diſtãtiam a: ariete fix⁹ erit medi⁹ ab vtroqꝫ 10.grad⁹.45. mi.remot⁹. ⁊ totus arcus f a b: dupl⁹ grad⁹.21. mi.30. Et vt melius apprehendanẽ ea q̃ hic dicunẽ. q2 nõ ſunt multũ facilia. ideo aliqua ſep⁹ replico ſentẽtiam thebit adducã. dicit nanqꝫ thebit quãdo aries erit in n: pũcto contact⁹ ſeptentrionalis. ⁊ libra in r: contactu meridiano ſectiones fient in f: e c: ab a: ⁊ d: cõtra ordinem ſignorum.10.g.45.mi. quare f: erit.19.g.15. mi piſciũ ⁊ c: gradus oppoſitus Virginis.19.mi.15. ariete vero in p: ⁊ libra in t: punct⁹ ꝯtactuũ reliquorum ⁊ oppoſitarũ declinationũ fient ſectiones in b: ⁊ e: ab a: ⁊ d.10.g̃ 45.mi.ſm ordinẽ ſignorum remotis. Et ergo b.10.g̃.mi.45.arietis et e: oppoſitus.ſ.libre quare ꝯcludit ꝙ eclyptica fixa continue ſecat equatorem in duobus arcub⁹ equalibus a.19.gra.piſciũ ⁊.15.m. ad 10. arietis ⁊.45.mi. ⁊ arcum huic oppoſitum interceptum inter.19. virginis.g̃. ⁊.15.mi. ⁊.10.libre ⁊.45. q2 igitur predicte ſectiões variabiles ſunt et mobiles ꝯ declinationes maxime tam fixe eclyptice ꝙ̃ ſolis qui ab illa mouenẽ: ⁊ ſub illa eſt variabilis ⁊ inequalis in temporibus aliꝗ̃s: quod patebit ſi eas declinationibus eclyptice fixe quas dictum eſt ſemper eſſe equales comparemus: ſunt nanqꝫ eis quandoqꝫ equales quandoqꝫ maiores ⁊ aliquando minores. Ad que declaranda fiat ſecunda figura cum notis puta neceſſaria deſignãtibus. Et ponatur aries in c: ſectione parui circuli cum eclyptica fixa ⁊ in d: reliqua libre erũt per predicta eclyptice ambe vnite. Et ꝯſequenter equales erunt declinatiões eorũ: maxime in principio ſcilicet Cancri et capricorni fixorũ qđ eſt primum. E nanqꝫ eſt principium Cancri fixi ⁊ maxime declinationis locus. Non tamen erit principium Cancri mobilis vt predicta concluſerũt. Si vero mobilis aries in f: ⁊ libra in g: pũctis.ſ.contact⁹ quia coniuncti ſunt cum ariete ⁊ libra primi mobilis ſm longitudinẽ: erit vt patuit ſupra punct⁹ e: ſectionis eclipticarũ vtriuſqꝫ initium Cancri ⁊ pũctus maxime declinationis fixe vt ſepius dictũ eſt. at quia eclyptica mobilis ſecat equatorem in h: ⁊ i: erit punctus medius maxime eius declinationis k: q̃ magis declinat ꝙ̃ e/ maxime declinationis eclyptice fixe punctus quod eſt ſecundũ. Si tertio caput arietis mobilis in l/ ſectione parui circuli cum equatore ⁊ libre in reliqua in circulo eius m/ erit punctus maxime declinationis n/ Cancro ſcꝫ octaue ſphere ex quo aries ⁊ libra non declinant. immo ſunt in equatore. Sed Cãcer ſecat eclypticã fixam in n/n igitur punctus cãcri mobilis ⁊ pũctus eclyptice fixe equaliter declinant. ſed e/ Cãcer fixus maxime declinat inter omnes pũctos

mobilis

eiuſdem eclyptice magis ꝙ n/aries igitur et li=
bra exiſtentibus in ſectionibus paruozum circu
lozum cum equatoze minozes ſunt maxime de=
clinatiões .8. ozbis ꝙ noni quod eſt tertium. Cū
igitur ſicuti ſupra concluſum eſt declinationes
eclyptice fixe inuariabiles ſint ⁊ equales. ſequiť
neceſſario declinationes eclyptice mobilis in di
uerſis tempozibus variari in quãtitate. Et hec
de cauſa diuerſis tempozibus inequales inuen=
te ſũt. Jnde .2 4. ğ. eſſe protulerũt. Ptholeme⁹
autem 23. 51 30. Almeon vero omnib⁹ poſteriozꝫ
adhuc minozes. 23 33.



Deinde cum dicit.

Aquatio itaqꝫ octaue ſphere eſt arc⁹
ecliptice mobilis inter caput arietis mo
bilis et inter ſectionē eiuſdem ecliptice
cum equinoctiali interceptus. ſed mot⁹
acceſſus ⁊ receſſus eſt arcus circuli par
ui inter caput arietis mobilis et inter ſe
ctionem equatozis et circuli parui ꝑ me
dietatem circuli ſeptentrionalē progre
diendo. Hoc motu contingit vt ſtelle fi=
xe videantur nunc moueri verſus ozien
tem: nunc verſus occidentem: nũc mo=
tu veloci: nũc motu tardo. Nam cũ fue
rit caput arietis mobilis in quartis par
ui circuli ab equatoze videlicet prope ſi
tus contactuum de quibus dixim⁹ tar=
de videnť moueri verſus eam partem:
verſus quã eſt motus earum. quod tũc
equatio octaue ſphere parũ creſcat. aut
decreſcat. Sed cum fuerit caput arietis
mobilis in alterutra ſectionum equato
ris ⁊ circuli parui vel prope. velociter mo
ueri videbunť ſtelle ad eam partem ad
quam eſt mot⁹ earum. quod ſub eiſdem
ſitibus equatio octaue ſphere plurimũ
creſcat aut decreſcat. Hinc diuerſitas
manifeſta ĩ motu earꝫ inuēta eſt. Ptho=
lemeus enim earum loca tēpoze ſuo ve
rificata comparauit ad loca earũ ab hip
parcho ⁊ alijs inuenta. reperitqꝫ motas
motu tardo videlicet in cētũ annis gra=
du vno. Nam tunc caput arietis erat ſe
paratum a puncto quarte circuli parui
meridiane. verſus equatozem accedens
Poſteriozes vero dum magis accede=
ret inuenerũt moueri in ſexagita ſex an
nis vno gradu. Nunc noſtro tēpoze ſci=
licet ãno domini. M.cccclx. factũ eſt ca
put arietis ſeptentrionale fere ſexagin=
ta ſex gradibus a ſectiõe parui circuli ⁊
equatozis diſtans. Vñ et a ſectione ecly
ptice mobilis cum equatoze. lxxxx. gra=
dibus quadragita octo minutis fere di=
ſtat. Sectio igiť iã fit ſuꝑ. xx. gradu. xii.
minuto piſcium ecliptice mobilis. Ma
xima autem equatio octaue ſphere con
tingit dum caput arietis mobilis fuerit
ſuꝑ pũctis quartas circuli parui ab iter=
ſectionibus eius cũ equatoze diſtinguē
tibus: et eſt decem graduũ quadragin=
taquinqꝫ minutozum. Unde quilibꝫ pũ
ctus a decemnouem gradibus quinde=
cim minutis piſcium vſqꝫ ad decē grad⁹
xlv. minuta arietis ecliptice mobilis po
teſt fieri in loco interſectionis que eſt pũ
ctus equalitatis vernalis: idem intelli=
gendum de puncto equalitatis autũna
lis in arcu oppoſito: conſtat etiam pun=
cta tropica non ſemper eſſe in capite cã=
cri capzicozni mobilis: ſed in punctis ꝑ
quartam ſectione equatozis cũ eclipti=
ca mobili diſtantibus. Ptholemeus ita
qꝫ iudicans ſtellas tempoze ſuo moueri
ab occidēte in ozientem: credidit vnum
tm̄ eſſe zodiacum fixum ſcilicet qui ſem
per eãdē haberet declinationē ab equa=
toze: ad quod ſequiť id quod dixit. Nã
ex quo ſtelle meridiõales a tropico hye
mali recedentes: accedebant verſus pũ
ctũ equalitatis vernalis ⁊ inter hoc pũ
ctum ⁊ tropicum eſtiuum in partem ſe=
ptentrionis recedebant ab equatoze: ius
dicauit moueri ſecũdũ ſucceſſionem ſi
gnozum. Sed ſuppoſito hoc motu tem
poze ſuo in rei veritate mouebantur cõ

tra ſucceſſionē ſignoꝝ ecliptice fixe: verum eſt tamē ꝙ propter equationē octaue ſphere tunc decreſcentem: moueri viſe ſunt ad ſucceſſionē ſignorum: ꝙ in interſectione ecliptice mobilis cum equatore putabat eſſe caput Arietis zodiaci immobilis: quam interſectionem ſemꝑ fixam exiſtimabat. Hunc motum ſequūtur omnes ſphere inferiores in motibꝰ ſuis: ita vt reſpectu huius ecliptice mobilis ſint auges deferentium ⁊ declinationes earum ſemper inuariabiles.

¶ Determinat de motu acceſſꝰ ⁊ receſſus magis practice ad operationem dirigēdo. ¶ Pro quo aduertendum eſt ꝙ Thebit non conſiderat tm̄ motum in lōgitudine zodiaci qui a motu acceſſionis cauſatur ⁊ receſſionis: immo principaliter motum in latitudine a ſeptentrione ad auſtrum ⁊ econuerſo: qua diuerſam ſortitur declinationem. Ariete nanqꝫ a ſeptētrione ad auſtrū mutato plurime ſtellarū vel mutant declinationem ⁊ latitudinem: vel eā variant per augmentum ⁊ decrementum: quo fit vt ſole exiſtente in principio arietis primi mobilis: tā latitudinē ꝗ̄ declinationē contingit obtinere ad vtranqꝫ partem: qua de cauſa diuerſaꝛ eius altitudo in meridie: vt inquit idem tertio capitulo ponens vtilitatem ſcientie huius motus. Licet enim ſit in principio arietis primi mobilis ſi ſeptentrionalis ſit ab equatore altitudinem poſſidet maiorē ꝗ̄ ſi non declinaret: ⁊ quanto declinat magis tāto magis hanc illa precellit: econuerſo ſi ſit auſtralis: tunc nanqꝫ altitudo eius minor eſt: ꝗ̄ ſi equatorē teneret: ⁊ tanto minor quāto ab eo ad auſtrum declinat. ſecūdo diuerſatur quantitas arcus diurni ⁊ nocturni. eſt nāqꝫ maior arcꝰ diurnus ſi ſeptētrionalis ſit ꝗ̄ ſi ꝑciſe eſſet in equatore et nocturnꝰ minor: ſi vero ſit meridionalis accidit oppoſitum. ſcilicet ꝙ nocturnus maior ⁊ minor diurnus. Et conſequenter diuerſantur cum noctibus ſuis in quantitatibus eorum: ſūt nanqꝫ tāto maiores dies noctesqꝫ minores quā to polo propinquior ſit aquilonari. Diuerſantur tertio altitudines ſtellarum ſcḋm ꝙ ſeptētrionales ſūt vel meridionales magis. vt dictū eſt de ſole. ⁊ ſimiliter arcus diurni ⁊ nocturni: vel ꝗ ſupra orizontem ⁊ ſub eo deſcribuntur: quarto diuerſantur ſigna in ortu et occaſu propter motum a polo ad polum. Quorum nō pono exempla cum parum exercitato in ſphera materiali ꝑ ſe nota fient. Propter iſta igitur non ſufficit ſcire loca ſyderum in longitudine. immo latitudinem ⁊ declinationē eorum nec ignorare oportet. Solis autem ⁊ fixarum ſtellarum declinatiōes variantur propter declinatiōes arietis mobilis ⁊ latitudines. Et hec variātur propter eiuſdem diſtantiam a ſectione eclyptice mobilis cū equatore. quando nanqꝫ nihil diſtat ab huiuſmodi ſectione declinatio nulla eſt: ⁊ quādo maxime: reperitur maxima. igitur habitis locis ſtellarum fixarum ⁊ ſolis oportet habere huiuſmodi diſtātiam: que equabit omnem earū declinationem: modo quē inferiꝰ exponā huiuſmodi igiꝛ diſtantia arietis a ſectione eclyptice mobilis cū equatore equatio vocatur octaue ſphere. vt in prima figura capite arietis in n: ⁊ ſectione f: totus arcꝰ f n: equatio dicitur. Fit aūt et inueniꝛ hec equatio mediante motu acceſſus ⁊ receſſus. Si nāqꝫ aries mobilis non moueretur in paruo circulo ſemper eſſet in ſectione equatoris cum eclyptica: quādere non eſſet equatio. Vñ ſi libeat equationem inuenire prius oportet motum acceſſus ⁊ receſſus ſcire. Eſt igitur motus acceſſus et receſſus arcus circuli parui a ſectiōe eius cū equatore occidentali: ad vſqꝫ dictum arietem interceptus per medietatem ſeptentrionalem: qualiter mouetur caput arietis. verbigratia capite arietis in n: exiſtente: erit motus hic m n: incipit autem a ſectione. qꝛ ibi exiſtente capite arietis nulla cōtingit predicta equatio. Et licet eq̄tio nulla fiat tam in ſectione occidentis ꝗ̄ orientis: ab m: tm̄ potius inchoat quia inde principiū arietis verſus ſeptentrionem moueꝛ ad nos appropinquādo Reperitur vt dictum eſt equatio per motum acceſſus ⁊ receſſus. Nam cum hic nullꝰ erit arietē in m: ſectione denotans eſſe: vel ſex ſignorum: ſignificans eſſe in reliquis equatio nulla eſt Quando vero motꝰ talis denotarit eundē arietem eſſe in punctis cōtactuum in n: maxima eſt f n: vel in p: quas equales eſſe patuit ſupra. ſ. 10. gra. 45. minu. ¶ Qualiter autem motꝰ ſolis ⁊ ſtellarum fixarum equatur hac equatione reſtat ſubiungere demente thebit: et ſi autor non meminit in littera. Dato nanqꝫ ꝙ ſol ferreꝛ continue ſub eclyptica fixa quādo eſſet in principio arietis: nullam haberet declinationem. Sed qꝛ eſt cōtinue ſub eclyptica mobili que ſub fixa nō ſemper ſituaꝛ. ſtat ꝙ ſit in ariete primi mobilis ⁊ patiatur latitudinem vt ſupra dictum eſt. verbigrā. in prima figura ſi ſol ſit in ꝑicipio vtriuſqꝫ arietis ⁊ mobilis aries ſit in n: cum ſole notū eſt ꝙ declinationē patitur ſeptentrionalē. Que tanta quanta eſſet: ſi delatus ſub eclyptica fixa tm̄ diſtaret ab initio arietis fixi ꝗ̄tū nunc remouetur a ſectione. Remouetur nanqꝫ a ſectiōe arcu f n: ſi potiꝰ ſub eclyptica fixa equali remoueretur remotione: ab a: loco eiꝰ vero: haberet tātam preciſe declinationem quantam nunc habet Haud aliter ſi eſſet in p: etiam initio arietis habet declinationem quam nunc habet declinationem auſtralem tantam quantam haberet ſi latꝰ ſub eclyptica fixa verſus auſtrum equali remotiōe diſtaret ab initio arietis fixi. verbigrā. in tali caſu remotꝰ eſt ab eclyptica cum equatore ſectione arcu p b. Si igitur ponatur in eclyptica fixa tm̄ diſtans ab a: equalem haberet declinationem quam nunc habet. Et igitur tunc ab eiꝰ vero motu equatio ſi dematur remanet in tali ſitu quātam declinationem haberet. Et ideo Canō eſt ponēdus quandocunqꝫ motus acceſſus ⁊ receſſus eſt minor ſex ſignis: vt m n: aries hꝫ declinationem ſeptentrionalē quare equatio addi debet vt habeatur punctus eclyptice fixe ad ſeptētrionem tm̄ declinans ꝗ̄tum aries mobilis. Si vero motus predictus eſſet plus ſex ſignis vt m n p: aries mobilis meridionalem haberet declinationem: quare equatio demi debet: ⁊ habetur fixe eclyptice punctum tante declinatiōis

quanta eſt aries mobilis in hoc ſitu: huius mo=
tus fundamento omnia que antiqui perceperũt
de motu octaui orbis thebit verificare conaẽ et
ſaluare. viſe ſunt etenĩ prioribus vt patuit ſtel=
le fixe retrograde quãq; et aliqñ directe tarde quã
q; ⁊ veloces: qḋ contingit propter variationẽ ſe
ctiõis eclyptice mobilis cũ equatore: illi nanq;
non percipientes eclypticam moueri huiuſmõi
motu: immo credentes equatorem ſemper in ca
pitibus Arietis ⁊ libre ſecare: ⁊ vidẽtes ſtellas
ex auſtro per equatorem tranſire in aquilonem
⁊ econtra: iudicabant hoc fieri motu in longitu=
dine. quo ſuppoſito capite arietis in p: exiſtente:
fiet ſectio in b: ⁊ ſtelle in tali loco meridionalem
declinationem habebunt: at ariete facto in n: et
ſectione mutata in f: ſtelle ille facte erunt ſeptẽ=
trionales: ⁊ hi dicent motas eſſe in longitudine
⁊ ſectionem arietis pertranſiſſe eſſe ſicut credi=
dit Ptholemeus: ꝙ ſtelle ſm ordinem ſignorũ
mouentur cum aries tempore ſuo eſſet prope ꝑ
accidens ſectioni ⁊ conſequenter ſtelle meridio=
nales ad boream mouebantur cum in rei verita
te ſm qualitatem huius motus aries moueref i
eo tempore cõtra ordinem ſignorum. tamẽ pro=
pter hoc ꝙ accedebat ſectioni ⁊ equatio meridio
nalis minor fiebat cenſebatur ordine ſignorum
deferri. Quando vero aries eſt in n: ⁊ per o: mo
uetur in p: quia ſectio que fiebat in f: facta eſt in
b: ⁊ ſtelle ſeptentrionales ad meridiẽ mote ſunt
aliũ eſtimabant eas retrogradari ⁊ motas con=
tra ordinẽ ſignorum. Quando vero aries eſt in
parui circuli punctus n p: cõtractu ſeu prope: qr
tunc parum appropinquat vel remoueẽ ab equa
tore: ⁊ conſequenter equatio parũ creſcit vel de
creſcit tarde moueri viſe ſunt: qua de cã Ptho=
le. comparans loca ſtellarum ab eo inuenta ⁊ ve
rificata locis earum ab hyparcho conſideratis:
inuenit motas eſſe tarde. ſ. 100. ãnis gra. vno ex
quo tempore hui⁹ aries erat prope punctũ con=
tactus meridionalis. ſcilicet p: ab eo ſeparatus:
⁊ verſus m: mouebaẽ. Quando vero idẽ eſt pro
pe ſectionem parui circuli cũ equatore: veloci⁹
moueri videnẽ: quia magis appropinquãt equa
tori vel ab eo elongantur: quare equatio minuiẽ
vel augetur: vt patet in figura. Et ideo poſterio
res Ptho. inuenerũt eas veloci⁹ moueri. 60. an
nis grad. vno: vt dictum eſt de opinione Alba=
tegni: cuius ratio eſt. quia tempore eorum aries
magis propinquus erat ſectioni parui circuli cũ
equinoctiali: vbi magis ſectioni eclyptice cũ eo
dem ⁊ conſequenter arieti ſtelle fixe meridiona=
les appropinquare videbantur. Poſt hos vero
tempore auctoris ãno noſtre ſalutis. 1490. ari=
es ſectionem tranſiẽs in ſeptentrionem lat⁹ eſt:
ab eadem ſectiõe parui circuli cũ equatore. 66.
gra. diſtans: vnde equatio eſt ſeptentrionalis. 9
grad. 48. minu. hoc eſt diſtat. 9. gra. 48. minu.
a ſectione eclyptice mobilis cum equatore: qua=
tore. quare talis ſectio fit in piſcium. 20. gra. mi
nu. 12. Et ita patet ꝙ ab illo tempore vſq; ad tẽ
pus auctoris: magna velocitate declinationem
acquiſiuit ſeptẽtrionalem: ⁊ ſtelle fixe velociter
moueri viſe ſunt ſm ordinem ſignorum. Et ita
Thebit ſaluat velocitatem tarditatem directio
nem ⁊ regreſſionẽ ſtellarum cum hmõi motu octa=
ue ſphere. Uerum an hec opinio poſſit ſuſtenta=
ri: et an ſaluet apparẽtias nolo in preſentiarum
diſcutere: quia fortiſſima ratiõe eam potuiſſem
confrigere propter motum quem in ſtellis vide
mus altum ſcilicet in lõgitudine. Similiter an
thebit cõueniat cum moderna opinione in ſituã
do arietem in circulo paruo ⁊ mot⁹ equalitate:
quia hoc ex ſuperius dictis. illud vero ex tabu=
lis Alfonſi de motu octaue ſphere ⁊ Thebit de
acceſſionis motu ⁊ receſſionis falſis: liq̃bit eas
conſideranti talia reſilebo: vnum tñ ſcire opor
tet ꝙ omni eo modo in quo moueẽ ſphera octa
ua ſeu acceſſus tñ ⁊ receſſus vt vult thebit: ſeu
hoc ⁊ motu in longitudine dicto augiũ ⁊ ſtella=
rum fixarum: ceu dixit opinio moderniorum: et
orbes deferẽtes augem planetarum etiam mo=
uentur. vt in ſingulis theoricis planetarum re=
plicatũ eſt. ⁊ hac de cã in tabulis ſi libeat reperire
eas auges: motũ octaue ſphere velocitatẽq; ei⁹
prius oportet calculare. Qua habita ⁊ earũ mo
tus nõ ignorabitur. Quã operationem quia ta=
bularum canones declarant: mea non eſt ad pre
ſens notificare. Unum tñ in fine huius operis
remanet gratias agere immenſas deo glorioſo:
qui meã debilem carinã vndis feſſam pelagiq;
fluctib⁹ bfatigatã: quam ſubmerſurã dubitaue
ram: incolumen ad portũ ſalutis reduxit: redu=
ctamq; firmauit. Sit igitur nomen eius benedi
ctu per infinita ſecula ſeculorum Amen.

Finis.

Uincentius Tuſcus Ceſenas artiũ ac me=
dicine profeſſor: Domino Franciſco Capuano
vtriuſq; diſcipline Doctori Aſtronomiã in aca
demia Patauina publice profitenti. S. P. D.

Quam bene ſydereos aperis Franciſce; meat⁹
 Eternumq; tuo numine pãdis opus:
Quis mõ dedaleis non te putet ethera plumis
 Ac petiiſſe pẽ menſa celſa iouis:
Scribis apollineos curſus: gelideq; ſororis:
 Et iouis / ⁊ veneris / biſtoniq; ducis.
Ingenij quis enim nõ admiretur acumen:
 Palladiumq; caput quis neget eſſe tuum.
Quum tibi ſtelliferi pateat vaga machina celi
 Humanum ſapias celicolumq; ſophos:
Dic Frãciſce pcor qḋ ſũ tibi lẽma datur⁹:
 An deus: an ne hominũ pars vocitere reor.

Deo gratias.

R. P. Fratris Syluestri de Prie=
rio Sacri ordinis Predicatorũ In
Theoricas Planetarum Preclariſ
ſima commentaria.

SIcut olim in ſphere commētatiſs: meū fuerat inſtitutū ſacras litteras adeūtes eas concluſiones edocere quibus phiſica. ⁊ aſtrologia cōmunicant: quia tamen nec curioſitati nec deſiderio naturali īmortalis ingenij nr̄i vllo tp̄e ſatiſfieri pōt. nunc eſt michi cordi planetarum theoricas explanare. vt earundem concluſionum habeatur notitia plenior. ⁊ vt pateat via hijs ꝙ ad tabulas aſtronomicas ⁊ iudicia proficiſci conſtituerūt. Pleriſqȝ enim etiā religioſis recti⁹ conſulit curioſa ꝗ̄ noxia imo ꝗ̄ ocioſa ſectari. Sūt aūt planetarum theorice Georgij purbachij que nunc frequētiori habent̄ viſui doctrine ſpeculatiue de orbibus planetarū cōpendiū quoddā: ⁊ breue epithoma cōcluſionū qs ptholeme⁹ ⁊ Gelber hyſpanus in ſuis almageſtis diſputarūt. ꝓbationibus geometricis ſic omiſſis. vt nude fidei imaginatiōibꝰ tradant̄: quo celorū ſit⁹ motuſqȝ nec nō ⁊ tabularꝫ vocabula ꝯſpici poſſint. Q̄ ꝺ ſi factū nō fuiſſet: ſideraliū poſitionū curſuūqȝ notitia. rara admodū mortalib⁹ obtigiſſet. In harū igit̄ explanatiōe hoc tm̄ mihi obeūdū iudicaui: vt ſine ꝓbatiōib⁹ tradita ſine ꝓbationib⁹ exponantur. alioquin ad Almageſtum rectius lectorem mitterem⁹. Suffecerit igitur quid autor ſic ymaginat⁹: ⁊ quid aſtrologorū vetuſtiſſimi aperuiſſe. Porro etiā in hoc ſicut et in omnib⁹ a'gs non defuturos boni emulos ſcio: ſed nullus ſapiens multos bonos propter paucos malos cōtempnendos eſſe putauerit. Igitur libellus iſte in tres partes principaliter diuiſus eſt. Nam autor primo agit de ſingulis planetis ſeorſum. ſecūdo vero de omnibus ſimul ſiue de communibus eorum paſſionibus ibi. Planeta dicitur dicitur directus. ⁊ ſecūdo de octaua ſphera ibi. octaue vero ſphere. A theorica autē ſolis ſiue ꝙ notione facilior ſiue ꝙ p̄ncipalioris ſit aſtri: opuſculum ſuum exorditur. In theorica autem ſolis principaliter tria facit. Primo eñ explicat partes eius integrales: ⁊ ſecundo accidētia ei⁹ realia. id eſt motus et que pertinent ad motum. vt axes ⁊ huiuſmodi. etiam ſi realia nō ſint ibi. mouentur autem orbes. ⁊ tertio accidentia ymaginaria que inſunt ei per motum ſiue ea que de ſole precipue queruntur in tabulis ibi. Circul⁹ itaqȝ eccentricus. Circa primum multa facit. vt clare patet in textu qui ſic dicit.

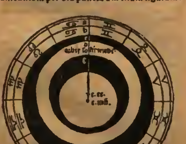
Sol habet tres orbes a ſe inuicem. ⁊c.



Theorica orbium ſolis.

¶ Igitur deo optimo maximo inuocato ſciendum eſt primo. ꝙ ſm̄ Auicēnam in ſua metha. ⁊ doctorē angelicū ſup. Boe. de tri. q. v. ar. ſ. Ars quedam practica totaliter vt medicina que tota ordinatur ad opus: diuiditur in partem praticā ⁊ in partem theoricā ⁊ ſpeculatiuā. lꝫ vtraqȝ ꝑs ſit pratica propter maiorem ⁊ minorem propinquitatem partium ad opus. Eodem autem modo ſciētia pure ſpeculatiua. vt aſtrologia que tota ordinat̄ ad ſcire per ſe nō autem ad opus ⁊c: diuiditur in partem ſpeculatiuam ſiue theoricam que ſcilicet verſat̄ circa neceſſaria et celeſtes orbes. ⁊ per ſe paſſiones eorum: ⁊ in partem praticam. que ſcilicet remotior eſt a neceſſariſs. ⁊ circa contingētia verſat̄ in ſphera actiuorum ⁊ paſſiuorū que iudicatiua dicit̄. Et hec ſm̄. S. Thomam in tractatu de fato eſt habitus minor ſciētia ⁊ opiniōe: ⁊ cōiecturalis tñ. Quāuis iſte tractatus multorꝫ iudicio falſe aſcribat̄ ſctō doctori: ſꝫ videat̄ eſſe alberti. Per theoricas igit̄ planetarū duo poſſumus intelligere. Primo quidē ipſam partē aſtrologie ꝙ circa neceſſaria eſt. Et ſecūdo ip̄os caracteres ac ſpheras ꝗbus ad predictā notitiā quaſi quibuſdā rebus ſenſibilib⁹: veluti pueri manu ducimur. Notandū ſecundo eſt in verbo iſto tres orbes: ꝙ horꝫ mediū. i. deferentem: Gerardus cremonēſis aliter poſuit eadem tñ neceſſitate. ymaginat̄ eñ totā ſpherā ſolis eſſe orbem vnum ⁊ non tres: infra quē ymaginatur quandā ſuperficiem vel. vt clarius dicatur. quoddā foramē orbiculare ad iſtar anuli tā te vacuitatis quāte groſſitiei: et quantitatis eſt eſt corpus ſolare. In eo aūt foramē ſe ymaginat̄ corp⁹ anulare: in quo ſol ſit infixus: ⁊ veluti gēma in anullo colligatus: q̄ ad motū ei⁹ ꝑ illō foramen circularis defertur. Ioānes aūt de monte regio ⁊ Geor. iſte purbar. illud corpus anulare conuertunt in ſpheram ⁊ orbē mediū ſolis: diuidentes eius ſpherā in ꝑtes tres vt viſū eſt. Q̄ꝺ quidē licet nec ab ipſis ſit ꝓbatū: nec dictu forte neceſſarium: videt̄ tamen eſſe ꝓbabili⁹: q2 oē corp⁹ celeſte aliud a deferētib⁹ ſm̄ oēs eſt ſphera. vel totaliter ābiens centrū mūdi. vt ipſi celi: vel totaliter extra illud. vt ſtelle ⁊ epicicli: ſi tamen ſtelle ſūt ſphere actu ſm̄ quantitatem. l. diuiſe a ſuo orbe. Igit̄ ꝓbabile eſt ſic eē de iſtis deferentibus. Sol igit̄ hꝫ. i. habere credit̄ tres orbes. Hoc eñ nō eſt demōſtratū: ſꝫ excogitatum ad ſaluandū q̄ in celeſtib⁹ motibus apparēt. Et eccentricitas orbis medij ſm̄ Ptho. iiij. c. iij. o

dictiõis eſt grad⁹.q̃.mi.xxix.ſa.xxx.⁊ ſm̃ Bla-chi.grad.q̃.mi.x.de ſeptuagita ptibus ſemidia-metri eccentrici. Notandum eſt tertio in verbo ad motũ eoꝝ: ꝙ ad variationẽ augis ymaginã-dũ: opꝫ ymaginari multa q̃ valebunt ad oim̃ ſe-quentium ymaginationẽ. Igitur ymaginemur p̃rio ꝙ celũ quodlꝫ duas hẽat ſupficies: ſicut et vere hꝫ. ſ.cõuexã.i.exterioꝛẽ.qua cõtingat cum ſuperioꝛi celo ſi hꝫ ſuperius: ⁊ concauã.i.interio-rem.qua contingat cũ inferioꝛi: ⁊ ita de omnib⁹ elementis vſqꝫ ad terrã que ſolum hꝫ conuexã. Et ſecundo ymaginemur in ſupficie cõcaua p̃i-mi mobilis.tres lineas circulares paralellas: quarũ media hinc ⁊ inde diſtet ab alijs per gra-dus.vj.ita ꝙ tota ſupficies contẽta infra duas extremas ſit duodeci graduũ in latitudie: ⁊ per lineã mediã ſeceẽ in duas ptes equales. Et to-ta hec ſupficies eſt zodiacus.ix.ſphere q̃ vere di-cit zodiac⁹ imobilis.qꝛ.ſ.ab occidente in orien-tem non moueẽ p.ix.eniꝫ ſpherã hic capiẽ primũ mobile etiã ſi aliud ſit ſupius.vt pbabili⁹ eſt ⁊ S.Thomas tenet in ſcd̃o ſentẽtiarũ. Et yma-gineẽ q̃a illam ſpherã ſemp ſtare in eo ſitu quo cõdita eſt.ſ.in p̃ſo puncto arietis exiſtẽte in ori-zonte oriẽtali nr̃i emiſperij. ⁊ boꝛealibus ſignis exiſtentibus ſub eodem orizõte. Et tertio yma-gineẽ q̃ i ſupficie cõcaua.viij.ſphere tres alias lineas ſub predictis poſitas: deſignantes aliam ſupficiem dicto zodiaco reſpondentẽ.⁊ ei p om-nia equalẽ ꝓpoꝛtionabilẽ. Et tota hec ſuperfici-cies eſt zodiacus.viij.ſphere. Et quarto ymagi-netur vtraſqꝫ ſupficies diuiſas ſingulas in par-tes.xij.ſm̃ lõgitudinẽ q̃ dicuntur ſigna. ⁊ ſingu-las ptes vel ſigna diuiſas in.xxx. partes q̃ gra-dus dicunẽ. Et.v. ꝙ nullum celum moueaẽ: ſed ſtent oẽs ⁊ ſigna zodiaci.viij.ſphere ſtent ſub ſi-gnis zodiaci none.ſ.aries ſub ariete. Taur⁹ ſub tauro.⁊ grad⁹ ſub gradib⁹. Et ſexto ꝙ hũj tres oꝛbes ſolis ſint ſub vtroqꝫ zodiaco. Deĩde yma-gineẽ aliqua pũcta ſub inuicẽ poſita.ſ.punctũ a: in zodiaco.ix.⁊ b.in zodiaco.viij.et.c.in ſuꝑmo oꝛbe ſolis vbi minus eſt ſpiſſum.⁊ d: in deferen-te.⁊ e: in vltimo oꝛbe ſolis vbi maxime eſt ſpiſ-ſum.⁊ vnam lineã egredientem a centro terre: ⁊ tranſeuntem per oĩa puncta ſm̃ iſtam figuram.



Deinde ꝙ in aliquo inſtanti zodiac⁹.viij.vel ipſa.viij.icipiat moueri motu ꝓpꝛio verſus ori-entem.⁊ motu.ix.ſphere cuius none, vt dictum eſt intelligo p̃imũ mobile incipiat moueri ver-ſus occidentẽ: ⁊ in eadem.ix.ſphera incipiat mo-ueri verſus occidentem ſolum: ita ꝙ in centum annis (vt dicitur vel eo tẽpoꝛe quo tabule te do-cebũt, p̃incipiũ arietis.viij.ptranſiuerit de tau-ro.ix. vnũ gradum verſus oꝛiẽtẽ.⁊ reliq̃rit vnũ aliũ gradũ de ariete eiuſdẽ.ix. verſus occiden-tem. Deinde ymagineẽ ꝙ a: non moueatur ver-ſus oꝛiẽtem.ſed verſus occidentem: vel ſtet im-mobiliter.quod magis confert.ymaginationi b autem ⁊ c: ⁊ e: vnifoꝛmiter ⁊ equaliter moueanẽ verſus oꝛientem.Ita ꝙ ſemper ſint in dicta linea vero moueatur quidẽ ⁊ ipſum verſus oꝛientem ſimiliter eque velociter. vt p̃dicta licet ipm̃ ſub-iectum d: velocius moueaẽ quaſi aliorum ſubie-cta. Cum igitur aux ſit punctus eccentrici ma-xime a terra remotus.vt diceẽ eſt idẽ ꝙ d: ⁊ au-gem moueri eſt d: moueri. Mouetur aũt d: ⁊ va-riatur dupliciter.ſcilicet in ſubiecto ſuo pꝛopꝛio ad hunc ſenſum ꝙ non ſemper eſt in eadem par-te deferentis.⁊ in zodiaco.ix.quia ſcꝫ non ſemꝑ eſt directe ſub eodem puncto zodiaci. Cuius ra-tio eſt.qꝛ d.dicitur ille punctus deferentis q̃ eſt in eadem linea cum e: ⁊ c: quicunqꝫ ſit ille. vnde ſi deferens non moueretur vel moueret vnifoꝛ-miter cum duob⁹ oꝛbib⁹ extremis: ſꝑ d: haberet indifferenter eandẽ partẽ ꝑ ſubiecto. Et ſimili-ter ſi e: ⁊ e: non mouerẽtur aliter q̃ a: ſemper eſ-ſent ſub eodem puncto zodiaci.ix. Igitur cauſa ꝙ d: in deferente mutet ſitũ eſt motus deferẽtis velocioꝛ q̃ e: ⁊ c. Et cauſa ꝙ idẽ d: mutet ſitum in zodiaco: eſt motus e: ⁊ e. Et quia autoꝛ nõ lo-quitur de motu augis reſpectu deferentis.ſꝫ re-ſpectu zodiaci: idẽ eſt augẽ moueri ꝙ e: ⁊ e: mo-ueri. Et ideo dicit ꝙ ad motum eoꝝ.ſcilicet ex-tremoꝛum oꝛbium ſolis in quibus. ſcilicet ſunt e: ⁊ c: aux ſolis variaẽ. ſcilicet in zodiaco none: non autem in zodiaco octaue.quia vnifoꝛmiter mouentur e c: ⁊ b. Notandum eſt etiam quarto in verbo infixum: ꝙ licet ſol ſit infixus: tamẽ di-citur erraticus non in ſuo deferẽte.quia eſt in eo fixus.nec reſpectu ſui centri.quia ſuꝑ eo regula-riter mouetur.ſed reſpectu zodiaci in quo moue-tur irregulariter ratione ſitus: ⁊ reſpectu ſtella-rum.viij.ſphere: in quãtum nõ ſemper ſeruat eũ-dem ſitum ad illas. Lectio.ij.

Deinde cum dicit.

Mouentur aũt oꝛbes deferẽtes ⁊c.

Agit de accidentibus realibus theoꝛice ſiue ſphere ſolis.id eſt de motibus eius in oꝛdie ad ſubiecta motuum. Et circa hoc tria facit. Pꝛi-mo enim agit de motu oꝛbiũ extremoꝝ: ⁊ ſecun-do de motu deferentis ſiue oꝛbis medij ibi. Sꝫ oꝛbis. tertio infert quedam coꝛrelaria ibi. Ex hĩs apparet. circa p̃imũ dicit de pꝛopꝛijs moti-bus in plurali.pꝛo quo notandum eſt: ꝙ duo oꝛ-bes extremi ſphere ſolis dicuntur moueri pꝛo-pꝛijs motib⁹ in plurali: vt intelligas ꝙ non ſunt vnum coꝛpus habens foꝛamẽ in medio: ſicut di-xit Gerar. ſed duo totaliter diſtincta diſconti-nua ⁊ diſcontigua in omnibus partib⁹ vbiqꝫ in-teruenieute deferente. vnius eñi coꝛpoꝛis eſt tm̃

vnus mot⁹.v.meta.ꝛ duoꝝ corporum impoſſibile eſt eſſe vnū motū ſicut ꝛ vnū accñs duoꝛuꝫ ſubiectoꝛum. Unde mot⁹ hoꝛū ſunt duo phyſice:q2 ſic.i.phyſice mot⁹ ſꝫ ſubſtantiā diſtinguūt ſunt tñ aliquo mō vn⁹.ſ.ratione axis ꝛ poloꝛuꝫ Et dicūt hij mot⁹ ꝓprij.i.a ꝓprio motoꝛe:ꝛ nō a ſuperioꝛi celo cauſati. Dicit etiā ſm mutationem.viij.ſphere.b.c.ꝛ.e. equaliter ꝑtranſeūt zodiacuꝫ.ix. Dicit ēt poli.ſ.aduerſatiue q.d. Jta ſunt diſtincti mot⁹ iſtoꝛū oꝛbium ad inuicē: a motu.viij.ſphere ꝙ tamen hñt vnā axem ipſi ꝛ motus.viij. ſub zodiaco.ix. q2 poli hui⁹ motus ſunt etiā poli ecliptice.viij.ſphere ſuper quibus ꝛ ipſa.viij.ſphera mouet̄. Dicit ēt aux.n.eccentrici ꝛc. Pro quo ſciendū eſt ꝙ triplex ē ſuperficies.ſ.ↄuexa cōcaua ꝛ plana: ꝛ talis eſt ſuperficies ecliptice de qua hic eſt ſermo. Eſt.n.ſuꝑficies plana circularis.i.terminata ad circularē lineā.q̄ eſt ecliptica. Jmaginetur eñ quis totū celum ſtare.ꝛ ꝙ tota ſphera mundi a zodiaco ꝛ infra diuidatur in duo equalia ꝑ vnam ſuꝑficiē circularē.cui⁹ centrū ſit centrum mundi. ꝛ termin⁹ ſiue circūferentia ſit ecliptica.i. linea circularis diuidens zodiacū ſm longitudinē ſiue media inter tres ſupradictas. Jſta dicit̄ ſuperficies ecliptica:in qua eſt ſemꝑ aux eccentrici.i. punctū.d.qđ motu eccētrico diuidit talē ſuperficiem deſcribendo in ea lineam circulareꝫ: cōcentricum eccētrico ꝛ eccētricam mūdo. Et hoc eſt augē moueri ſiue reuolui in ſuꝑficie ecliptice

Deinde cum dicit
Sed oꝛbis ſolare coꝛpus deferens ꝛc.

¶ Hic agit de motu deferētis. Et dicit Motu pꝛopꝛio ea rōne qua ſupra q2.ſ.eſt a pꝛopꝛio motoꝛe hui⁹ oꝛbis: ꝛ non ↄuenit ei ex impreſſione coꝛpoꝛis ſuperioꝛis ſicut diurnus. Dicit etiam centro eccētrici:ſed iſ eccentrici eſt termin⁹ equocus potens teneri pꝛo circulo eccentrico.i. deferente.q̄ eſt ſuperficiēs circularis.vt dicet̄:ꝛ pꝛo coꝛpoꝛe ſiue oꝛbe eccētrico. in quo eſt fixus ſol. Et vtriuſqꝫ eſt idē cētrum. ꝛ ſuꝑ cētro vtriuſqꝫ mouet̄ coꝛpus deferens ſolē. Dicit etiā ſm ſucceſſionem ſignoꝛū.i. ab ariete ad taurū ꝛ ſic de alijs: ſiue ab occidēte ꝟſus oꝛientē. Dicit ēt.lix minutis ꝛ.viij.ſecūdis. Pꝛo quo nota ꝙ iſtud ſpaciū nō tranſit ſol quotidie in zodiaco: quia in eo irregulariter mouet̄. Nec in ſuo deferente q2 ibi eſt infix⁹:ſꝫ in circulo deferētis:qđ non eſt idē qđ oꝛbis deferens. Jmaginemur.n.ſuꝑficiē immotam planā circularē cuius cētrum ſit centrum eccentrici ſiue deferentis ꝛ circūferētia ſit vna linea circularis deſcripta a cētro ſolis moto in deferente. Jſta ſuperficies dicit̄ circul⁹ deferens. Et ipſa vel circūferentia ei⁹. ſicut ꝛ oīs circul⁹ celeſtis. diuidit̄ eo mō quo zodiacus in ccclx.gradus. Et de circunferentia huius circuli ſol ſiue oꝛbis ſolem deferēs quotidie ꝑ tranſit regl̄r.lix.minuta ꝛ.viij.ſecūda fere. vñ dicit textus ꝙ mouet̄.lix.minutis ꝛ.viij.ſecundis fere de ꝑtibus.i. que ſunt de numero ꝑtium circūferentie deſcripte ꝑ centrū coꝛpoꝛis ſolaris vna reuolutione ↄpleta:ita ꝙ iſ deſcripte determiat iſ circūferentie. Nō ſolum aūt iſta minuta ꝛ ſecunda ſunt partes dicte circūferentie:ſed etiam

totidem ſunt in zodiaco ꝑtranſita a ſole eodeꝫ tp̄e ſm medium motū ſolis vt patebit. Dicitur etiam cui⁹ motus poli a polis ꝑ͛oꝛū oꝛbiū diſtant:q2.ſ.ex quo diſtant.centrum deferentis ꝛ centrū extremoꝛū oꝛbium:opꝫ etiā diſtare axes vtroꝛūqꝫ oꝛbiū que tranſeunt per centra: ꝛ etiā opꝫ diſtare polos q̄ terminā̄t axes. Sunt aūt iſte axes eque diſtantes: ꝛ vna reuoluitur circa aliā circulr̄ vt dicet̄. Sed q2 offendit ymaginationem rudiū ꝙ in theoꝛica axiū ꝛ poloꝛum iſti axes deſcribunt̄ in plano : ideo ymaginent̄ iſti duas chartas circulares quarū vna ſit minoꝛ eccentrica ꝛ reliquе tanꝗ̄ hos duos oꝛbes : ꝛ deiñ perfoꝛēt eas duplici acu vnāquēqꝫ in cētro ſuo ꝛ deinde has axes eque diſtantes ymaginentur quaſi duas acus.

Theoꝛica axium ꝛ poloꝛū

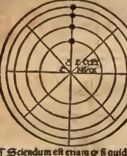


a. centrum mundi. b.centrum deferentis. e.f. axis mundi. g.h. axis ecliptice.c.d. ſuperficies plana ecliptic.i.k. ſuperficies plana deferentis. Puncta e.f.poli ecliptice.g.h.vero poli deferē.

Deinde cum dicit
Ex hiis apparet ꝙ pꝛopter motum ꝛc.

¶ Hic infert auctoꝛ aliꝗ coꝛrelaria.ſ.tria.ſꝫ ibi (Cum aūt) tertium ibi.(Quare ſol.) Pꝛo pꝛimo nota ꝙ.viij.ſphera cū oꝛbus deferentib⁹ augiū ꝛ oꝛbus inferioꝛibus ſpheris mouet̄ circa cētrū mundi:ꝛ ↄſr quicqđ extra illud centrū circunducit circa illud : ꝛ quicqđ eſt extra ſuos polos circūducit circa illos:qđ intelligendū eſt ymaginarie quātum ad ea que ſunt extra centrū ei⁹ Et verū eſſet ꝛ nō ſolū ymaginatū. ſi ipſa.viij. ſphera eſſet tm̄ vnū coꝛp⁹.occupans vſqꝫ ad cētrum mūdi: vel ſi circa centrū mundi moueret terrā ꝛ aquā ſicut mouet aerē ꝛ ignē ſm Ariſt. libꝛo metheo. Et ſimiliter oēs ſpheras planetarum. Jgitur centrum eccētrici ſolis reuoluit̄ circa centrū mundi:q2 eſt extra illud. ꝛ facit circa illud circulū ſm eccentricitatis quātitatē q̄ ſm Ptho.caꝑ.tertie dictiōis.ē gra.ij. mi.xxix ſecūda.xxx. Et poli circa polos eadem rōne: ꝛ ſimiliter axis circa axem:ita ꝙ circa axem.viij. ſphere axis eccentrici deſcribit coꝛpus rotūdū ſiue columnare: ſicut mota maioꝛ charta circa acum tranſeuntem per centrum ſuū reliqua ac⁹ circulariter voluitur circa ꝓrem. Pꝛo ymagi-

natione autem ſecundi correlarij ſciendum eſt: q͂ omne motum regulariter ⁊ vniformiter: equalibus temporibus pertranſit equalia ſpacia: vt pꝫ ex .6. ⁊ .7. phy. Et ꝯſeq̄nter ſi mouetur: circulariter: pertranſit equalibus temporib⁹ equales arcus. ⁊ equales angulos deſcribit ſuper cētro ſui motus. Et ſimiliter linea exiens a cētro circuli in quo corpus mouetur ⁊ tranſiens per centrum talis corporis: equalibus temporibus pertranſibit equales arcus cuiuſlibet circuli ſignati circa illud cētrum: ⁊ faciet equales angulos vt de ſe manifeſtum eſt. Quanto autem aliquid circulariter motum magis diſtat a centro tanto maiores arcus in eodem tempore pertrāſit: ſed tamen circa centrum faciet equales angulos cum mobili minus diſtante a centro vniformiter circueūte cum eo: q2 idem angul⁹ deſignatus ſuper centro hinc inde concludit ⁊ terminat arcum maiorem ⁊ minorē ſibi correſpōdentem vt patet in hac figura

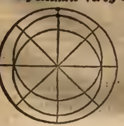


Sciendum eſt etiam q͂ ſi quid mouetur ſuper centro ſuo proprio ⁊ cum hoc circa alienum diſtans a proprio ſequitur ex premiſſis q͂ linea exiens a proprio eius centro: ⁊ tranſiens per centrum talis mobilis aliquando plus pertranſibit de circumferentia alterius ſiue alieni centri ⁊ aliquando minus in temporibus equalibus: etiam illo regulariter moto: quia illa circumferentia alicubi eſt vicinior centro eius proprio ⁊ alicubi remotior ⁊ quanto circumferētia eſt remotior a centro motus tanto pertranſitur arc⁹ maior equali tp̄e. Et hec patent in hac figura. Hoc autem eſt in propoſito ⁊ eſt ſm̄ correlariū auctoris: ex quo infert tertium q͂ eſt patens.

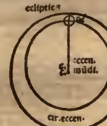
Lectio. iij.

Deinde cum dicit.

Circul⁹ itaq̄ eccentric⁹ vel eg̃ eſſe ⁊c.



Agit de accidentibus ymaginarijs que inſunt ſphere ſolis per motum: que ſunt vel magnitudines ymaginarie: vel motus conſequentes tales magnitudines. Tria autem in hac parte facit. Primo eni͂ agit de circulo deferente ⁊ pertinentibus ad eum. ſecundo vero de medio motu ſolis ⁊ pertinētibus ad illum. ibi (Linea medij motus:) tertio autem de vero motu eiuſdē ibi (Linea veri motus.) Circa primum igitur partem primo deſcribit circulum eccētricum in cōmuni. Et ex diffinitione patet duo eſſe de ratione eius: primū .ſ. q͂ habet aliud centrum a cētro mūdi: ⁊ ſcd̄m q͂ ambit illud. vnde epicicli nō dicuntur eccentrici mūdo ſicut rota exiſtens in ſuperficie terre: cuius eorum centrum aliud ſit a centro mundi. Dicitur vero egreſſe cuſpidis metaphyſice: ⁊ eſt idem q͂ egredientis centri q2 centrum dicitur cuſpis eo q͂ ſit conus ⁊ acumē angulorum quos deſcribit linea egrediens a centro circuli ad centrū corporis qd̄ mouetur in eo In eſt autē hic circul⁹ ille ſphere .ſ. ſolꝫ ymaginarie tm̄: ⁊ rōne mot⁹: q2 deſcribit a linea ymaginarie mota terminata ad cētrū ſolis. Dr̄ aūt eſſe ꝑa ecliptice orb' ſignoꝝ zodiaci. ſ. ſphere. q2 iſte circul⁹ ⁊ ſuꝑficies eclip. ſꝫ vna ſuꝑficies: ⁊ diſtat ꝑ hoc q͂ vnū icludit aliud: q2 ſuꝑficies ecliptice eſt maior cū extēdat a cētro mūdi vſq̄ ad .viij. ſpherā circūquaq̄: iſte ꝟo circulus extēdit ſolū vſq̄ ad corpus ſolis a centro eccentrici ſolis a quo incipit vt pꝫ in hac figura.



Deinde ꝟo deſcribit augē ſolis q̄ eſt acceſſio ꝓdicti circuli ſi obſtāte q͂ dixerim⁹ eā eē ī deferēte corpe: q2 ſꝑ vbi ē aux ꝯcurrūt ſiī illud corp⁹ ⁊ iſte circul⁹ ⁊ illud dictū eſt diſpēſatiue ꝑꝑ ymaginationē tirūculoꝝ. Dicit ḡ. Aux ī ꝓma ſiḡtiōe q2 .ſ. dupl'r dr̄ aux: vt patebit. Dicit ēt lōgitudo lōgior nō q2 aux eēntial'r ſit lōgitudo cū eēntialit' ſit pūct⁹: ſꝫ dr̄ lōgitudo cāuſatiue: q2 tmīat lōgitudinē .i. lineā q̄ ēt dr̄ lōgitudo lōgior vl' ꝓpior ꝑ reſpectū ad cētꝝ mūdi: ita q͂ illa ē lōgior c⁹ tmī⁹ magꝭ diſtat a cētro mūdi ꝓpior ꝟo c⁹ tī⁹ eidē magꝭ approping̃t. Deiñ ēt deſcribit oppm̄ augis: qd̄ ēt eēntialiter eſt pūct⁹: ſꝫ termiatiuē lōgitudo .i. linea: q̄ ēt dr̄ lōgitudo ꝓpior deā rōe Deiñ deſcriptꝭ extrēis deſcribit ēt mediū .i. pūctū mediuꝫ inter augē ⁊ oppm̄ augis ex vtraq̄ parte circuli qd̄ q2 non habuit nomē appellatur longitudo media: q2 eſt termin⁹ lōgitudis medie. Circa iſtā ꝟo lōgitudinē mediā qd̄ ſit ſūt .3. opiōes. ꝓma vr̄ eē m. Jo. d̄ ſacrobuſto. q͂ ſit pū

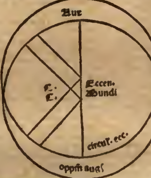
ctus in circūferentia eccētrici deſignat⁹ ꝑ lineā egredientē a cētro eccētrici. ⁊ ꝑpēdicl'arē lineā augis ſiue facientē āgulū rectū cū ea. Dicit.n.ſic i ſuis theoricis. Duo loca circuli q̄ ſūt in medio inter augē ⁊ oppoſitū augis. dicūt longitudines medie. hec ille. Nō pñt āt eſſe puncta media: niſi q̄ dicta linea deſignant. Sed iſte nō voluit ſubtilr ⁊ pūctalit deſignare lōgitudies medias: ſʒ groſſo mō. vñ.nō dixit duo pūcta: ſʒ duo loca. Ratio eſt Georgij purbachij ⁊ cōiter oīm: q̄ dr̄ lōgitudo media: q2 eſt pūct⁹ inter augē ⁊ oppoſitū. ſʒ nō tn̄ diſtet ab vno q̄tū a reliquo. Nā pūct⁹ medius inter illa determinat̄.i. determinate ſignat̄ vl̄ oñdit̄ ꝑ lineā egredientē a cētro eccētrici ꝑpēdicl'r ad lineā augis: iſte ꝓo pūct⁹ q̄ eſt lōgitudo media determiat̄ ꝑ lineā egredientē a cētro mūdi ꝑpēdiculariter ad eandē lineā augis: ⁊ ꝯſr eq̄ diſtātē apō ꝑdicta egrediēte a cētro eccentrici. Joānes āt de mōte regio dicit q̄ dr̄ media lōgitudo. q̄ tn̄ ſupat ꝓpiorē q̄tū ſupat̄ a lōgiori: ⁊ eſt pūct⁹ deſignat⁹ in circūferētia eccētrici. In medio duoꝝ pūcto terminātiū duas ꝑdictas lineas eque diſtātes. Dicit ēt q̄ ſi diuidat̄ i duo equalia linea augis cadēs iter cētrū mūdi ⁊ cētrū deferētis. ⁊ a pūcto diuiſiōis trahat̄ linea ꝑpēdicl'aris: illa i circūferētia eccentrici deſignabit pūctū lōgitudis medie. Sʒ iſ i ſuo dialogo (in quo teſtionio ſui ſodalis ſemꝑ bñ argumentat̄ ꝯtra deliramēta cremonētia) deſcribet iſa ⁊ circulos ⁊ multa pl'chra loquat̄: nihil tn̄ ꝓbat ad rē vt pʒ intuēti accurate: ⁊ min⁹ iuſte repꝛehēdit Gerardū: vt patebit. Dico igr̄ ſuſtinēdo opinionē Georgij ⁊ Gerardi ⁊ cōiter alioꝝ: q̄ ſicut lōgitudo longior dr̄ ꝑ exceſſū reſpectu oppoſite i. ꝓpioꝛ. ⁊ ꝓpior: ꝑ defectū a lōgiore: ita media dr̄ ꝑ negationē exceſſ⁹ ⁊ defect⁹. Reſpectu oppoſite ſue. Lōgitudo igr̄ media dr̄ cuius oppoſita eſt ei eq̄lis. i. equalr̄ diſtās a cētro mūdi. ⁊ nō lōgior vel ꝓpior. Et ideo lōgitudies medie ſunt ſolū duo pūcta determiata ꝑ lineā a cētro mundi hinc inde egredientē ꝑpēdiculr̄ ad lineā augis vt dictū ē: q2 q̄cūq3 duo alia pūcta diametralit̄ oppoſita accipiāt̄ in circūferētia eccētrici ſemꝑ vnū erit cētro mūdi propinqui⁹ ⁊ remot⁹ a circūferētia ei⁹. ⁊ ecōuerſo. Hec patēt i hac figura a. centrū mūdi. b. cētrū eccētrici. c. aux. d oppoſitū. e. f. lōgitudines medie. a. g. linea medij motus. a. h. linea ꝟi motus. i. ꝑncipium arietis.



Deinde cum dicit
Linea medii motus ſolis: eſt linea ⁊c.

¶ Agit de medio motu ſolis q̄ nō eſt mot⁹ ſolis realis in ꝓprio ei⁹ circulo: ſed ē ymaginar i⁹ in alieno: vt patebit. Pro noticia āt dicēdoꝝ circa hūc motū ⁊ ſpectātia ad illū ſciēdū ē q̄ ſol i toto zodiaco ꝯtinue irregl'r mouet̄: q2 q̄lʒ ꝑs zodiaci ⁊ q̄lʒ pūctū i eo ſignatū ē mag' vel min⁹ diſtās a cētro centrici circa qd̄ ſol mouet̄: q̄ ꝑs vel pūct⁹ ꝑcedēs. Et i tota vna eius medietate ꝟſ⁹ quā. ſ. declinat ſeu aſcēdit eccentric⁹ mouet̄ tardi⁹ ⁊ i tota alia veloci⁹ q2 tota vna magis diſtat a dicto cētro. ⁊ tota alia mag' ꝓpiquat. In nulla. tn̄ alicui⁹ earū ꝑte mouet̄ regl'r ⁊ vniformit̄ ſi i q̄lʒ ꝑte mouet̄ veloci⁹ vel tardi⁹ rōne iā dicta. Et licʒ ſint dabiles due ꝑtes oppoſite q̄s equalr̄ ſiue eq̄li tp̄e trāſit: tn̄ nullā eaꝝ totā vniformit̄ trāſit. Ergo i motu ei⁹ i zodiaco nō eſt ꝟe ⁊ realr̄ ſūma velocitas vl̄ tarditas: ſicut nec vltia ꝑs vel vltimū pūctū i magnitudie: ſʒ ē ſolum ad ſenſū. Et de hoc patebit i tabulis. Eſt tn̄ aliqd̄ inſtās in quo icipit ꝑmo velocitas iſta minor eē q̄ imediate pri⁹. q2 ē aliq̄d pūctū i zodiaco quo nullū ꝑcedēs vſq3 ad certā ꝑtē circuli eſt eo ꝓpinqui⁹ cētro deferētis ſicut ex ſeq̄ntib⁹ patebit. Igr̄ medi⁹ mot⁹ ſolis eſt mot⁹ ſolis vniformis ⁊ regl'aris. Medi⁹ āt dr̄: q2 tn̄ excedit tardiſſimū q̄tū excedit̄ a velociſſio: vl̄ q2 ꝯuenit ſoli dū ē i lōgitudinib⁹ medijs. In q̄bus mouet̄ medio mō īter velocitatē ⁊ tarditatē: vl̄ q2 eo meditāte cognoſcit̄ mot⁹ verus q̄ aliq̄n eſt tardior i zodiaco ⁊ aliq̄n velocior. Eſt āt duplex medi⁹ mot⁹ ſolis vn⁹. ſ. q̄ ꝯuenit ei ꝟe i ſuo circulo deferēte i quo ſꝑ mouet̄ medio mō. i. regl'r ⁊ vniformit̄ īter velox ⁊ tardū. Ali⁹ āt q̄ ꝯuēit ei i zodiaco ymaginarie tn̄ Sol āt i zodiaco ꝟe q̄dem mouet̄ irregl'r ſʒ ymaginarie regul'r. Si eñ ymaginemur i zodiaco corp⁹ motū cui⁹ cētrū terminet lineā exeūtē a cētro mūdi ⁊ ꝯtinue eque diſtātē linee egredienti a cētro eccētrici ad cētrū ſolis vel exñtem vnā cū ea: tūc illd̄ corp⁹ ita moueb̄r ꝑ totū zodiacū ⁊ ꝑtes ei⁹ ſicut ſol ꝑ totū deferētē ⁊ ꝑtes ei⁹. Et mot⁹ illi⁹ corporis pōt dici mot⁹ ſolis medi⁹: q2 ē idē nō nūero ſed ſpecie ⁊ eq̄litate velocitatis i circueūdo circl'm ad motū ſolis medio quē hʒ in deferēte. Et de hoc motu medio eſt hic ſermo inuenire igr̄ medīū motum ſolis: eſt iuenire motū ita ſm̄ ſe totum ſe hñtem ad totū zodiacum. ⁊ ſm̄ ſuas ꝑtes ad ꝑtes eius ſicut ſe habet totus mot⁹ ſolis ad totum deferentem. ⁊ partes eius ad partes illius qui inuenitur modo qui dicitur in textu: vt patebit. Neceſſitas autem excogitandi hunc medium motum eſt: vt ſciatur locus ſolis in zodiaco. Ad hoc enim non ſufficit noticia motus ei⁹ in deferente: quia ſcito q̄ tot gradus in ſuo deferente ſingulis diebus pertranſeat. non ſcio q̄ etiam tot pertranſeat de zodiaco: cum in eo non moueatur eodem modo. Sed ſcito medio motu ⁊ argumento et equatione. de quibus dicetur: ⁊ equatione addita vel ſubtracta ſcio vbi ſit ſol in zodiaco. Auctor igitur deſcripturus medium motum ſolis: deſcribit lineā medij motus que illum determinam⁹ ⁊ cognoſcim⁹ pʒ iſa. Dicit āt q̄ hec linea mouet̄ regulr̄ ſuꝑ centro ſuo. ſ. mundi ſicut ⁊ alia cui eq̄ diſtet

quod probat: quia linee facientes angulos equales ſup cētra ſua eq̄liter mouēt. vt pȝ ex dictis. Iſte autē aut ſunt vna linea vt cū ſol eſt ī auge vel oppoſito. aut faciunt angulos eq̄les ſup cētris ſuis cum linea augis ſi ſunt eque diſtātes. Duxit autē nos in cognitionē huius linee eque diſtātes. xxix. pͥmi elementorū euclidis vbi hr̄ ꝙ cū due linee eque diſtātes ſecant̄ a linea recta angul⁹ extrinſecus angulo intrinſeco ē equalis ex eadē pte. Igr̄ ſi per cētrum mūdi ⁊ centrum eccentrici trahant̄ due linee eque diſtātes: cum ſemꝑ ſecentur a linea augis: erit angul⁹ extrinſec⁹ ſuper altero cētro eq̄lis intrinſeco ſuꝑ centro reliquo: q̄ ꝓportionalibus arcub⁹ ſubiicient̄ quare ⁊c. Cauſa ꝟo ꝙ mot⁹ determinam⁹ per lineas: ē qꝛ velocitas mot⁹ attendit̄ ſcd̄m cētrū mobilis quo ſolo mobile reſpōdet cētro. Et qꝛ centrum mobilis ſemꝑ eſt circa cētrum circuli. ſemꝑ mediat linea inter vtrūqꝫ: ⁊ ſcd̄m motuȝ talis linee eſt mot⁹ oīm eq̄liter motorū. Itē qꝛ regularitas ⁊ irregularitas motuū circa cētruȝ mundi determinari hȝ ꝑ angulos planos: angulus autē plan⁹ eſt duaꝝ linearū altern⁹ ꝯtactus ſcd̄m euclidē pͥmo elementorū. Deinde deſcribit mediū motū ſolis q̄ querit̄ in tabulis dicēs ꝙ eſt arcus zodiaci (notificās. ſ. motū ꝑ ſpaciuȝ ꝑ trāſitum) ab ariete incipiēs: qꝛ. ſ. ibi incipiunt oēs ꝯputatiōes. ſcd̄m ſucceſſionē ſignorū id eſt ad oriētem vſqꝫ ad lineā mediꝫ mot⁹ ꝯputatus iuxta quā intelligim⁹ eſſe corpus planete cuius locū querim⁹ per hunc motū medium. Dr̄ autē dict⁹ arcus eſſe medi⁹ motus ſolis. qꝛ in toto illo arcu intelligit̄ aliqđ corpus eſſe motū eo mō quo ſol eſt mot⁹ in arcu deferētis: q̄ hȝ ad deferentē eā ꝓportionē quā iſte ad zodiacū. Deīde deſcribit q̄dā hn̄tia colligationē cū medio motu: qꝛ ſemꝑ vel frequēter ſunt ptes ei⁹. ſ. augem ſolis ſcd̄a ſigͥtione: cui⁹ deſcriptio pȝ. Et argumentū. Eſt āt ſciēdum ꝙ apđ aſtronomos oīs arc⁹ per quē aliū arcū querim⁹. dr̄ argumētum metaphꝫ. qꝛ. ſ. ducit nos in cognitionē rei incognite ad inſtar argumētatiōis. Quidā tn̄ arc⁹ hoc nomē ſibi vſurpauit tāq̄ ꝓpͥum: qꝛ ſupra id qđ cōe hȝ cū multis. ſ. notificare aliū arcum nihil dignitatis hȝ. Eſt āt duplex argumētū. ſ. argumentū equatū cui. ſ. eq̄tio adiacet ⁊ nihil ē ei⁹: qđ ēt dr̄ verū: qꝛ. ſ. ad lineā veri mot⁹ terminat̄: ⁊ ē arc⁹ zodiaci a linea augis vſqꝫ ad lineā veri mot⁹ de qua dicet̄ ⁊ argumentū mediū: qꝛ ſ. ad lineā mediꝫ mot⁹ terminat̄ incipiēs etiā a linea augis. Cū. n. ab auge vel ei⁹ oppoſito vſqꝫ ad lōgitudīes medias. augeātur eq̄tiones horū argumētorū. i. arc⁹ differētie illorū in zodiaco ē arc⁹ cadēs int̄ lineas mediꝫ ⁊ ꝟi motus opꝫ ſm̄ ꝙ quandā ꝓportionē ꝑ loca media augeant̄ Et ab auge vſqꝫ ad lōgitudinē mediā ſemꝑ augetur eq̄tio: ⁊ a lōgitudine media ad oppōm augis ſemper minuit̄. Et rurſus ab oppoſito augis vſqꝫ ad aliā lōgitudinē mediā ſemꝑ auget̄: a qua rurſus ad augem ſemꝑ minuitur Et ideo oportuit accipere augem tanq̄ terminū a quo: ⁊ ab ea cōputare argumentum. Dicit ꝟo auctor ꝙ arcus argumenti. ſ. mediꝫ eſt ſemper ſimilis arcui eccētrici inter augē eccentrici ⁊ centrū ſolis ſm̄ ſucceſſionem ſignorū. i. ꝟſus orientē. Similis inq̄t. i. ita ſe hn̄s ad zodiacum vt ille ad eccentricuȝ ſolis. Hui⁹ autē ratio eſt: qꝛ ſol ⁊ corp⁹ qđ intelligit̄ moueri in zodiaco ſm̄ mediū motū: ſimul fuerunt in auge: ⁊ deinde ſemꝑ vtrūqꝫ eſt motū eque velociter: ⁊ ꝯſir opꝫ ſpacia ptranſita eſſe equalia ꝓportiōabilit̄. Nec diſtingue nūc inter eque velociter circuire: Quis in rei ꝟitate corp⁹ qđ dr̄ vniformiter moueri in zodiaco cū ſole in deferēte veloci⁹ moueat̄: qꝛ eodē tp̄e trāſit circulū maiorē: ſed nō circuit veloci⁹ circuluȝ ſuū ſed equali tempore. Sciēdum etiā pro hoc ꝙ ſi ſuper centrū mundi ymaginemur circulū equalem eccētrico: dico ꝙ cū anguli q̄ fiunt ex ſectione duarū lineaꝝ eque diſtātiū a linea augis ſint eq̄les per. xxix. primi: ēt arcus cadētes int̄ eas duorum circulorū equaliū. ſ. eccētrici ⁊ eius qui ei equat̄ erunt equales ꝑ. xxv. tertij. Cum autē iſti⁹ circuli equalis eccētrico ꝓportionētur arcubus zodiaci ſeq̄tur ꝑ. 7. q̄nti ꝙ qua propoꝛtione ſe habent arcus hui⁹ circuli equalis ad arcus zodiaci: ea ſe habent arcus eccētrici ad eoſdem arcus zodiaci vt patet in hac figura.



Deinde infert correlarium dicens ꝙ ex illo. ſ. ꝙ ſupra dictum eſt diffiniendo augem ⁊ argumentum: pȝ ratio quare ſubtracta auge in ſecunda ſignificatione a ſolis motu medio: remanet argumentum: quia. ſ. medius motus componitur ex auge ⁊ argumento medio: ⁊ ſubtracta altera partium a toto remanet reliqua. Quod ꝟo dicitur aut ab eo cum toto circulo ſic debet intelligi. Nam aliquādo aux eſt maior medio motu ⁊ ab eo ſubtrahi non poteſt. Et tunc debet fieri vnum ex toto circulo ⁊ medio motu: et ab illo toto ſubtrahenda eſt aux. ꝟbi gratia. Aux eſt duo ſigna medius motus ſignū vnuȝ: ex. xij. ſignis ⁊ vno fiūt. xiij. a quo ſubtrahēdo duo remanent. xi. q̄ ſunt argumentum.

Deinde cum dicit.

¶ Linea veri motus ſolis eſt linea ⁊c.

¶ Hic agit de vero motu ſolis non quidem relatiue ad ſubiectum eius: quia eſſet mot⁹ realis: ſed relatiue ad zodiacum: in quo nō eſt motus ſolis vere: ſed tantum ymaginarie. ⁊ hoc ſi intelligamus ſolem ſub zodiaco moueri immediate: a ſas vere ſub zodiaco eſt ⁊ mouetur. Deſcribit autem primo lineam veri mot⁹ q̄. ſ. ſumitur ſm̄ iudicium oculi exiſtētis in cētro terre: ⁊ pȝ lfa. Et ſcd̄o verū motum: ⁊ ſilr̄ pȝ. Et tertio equatiomē: pro qua ſciendum eſt ꝙ auctor ⁊ ſilr̄

Gerardus cremo ꝛ magr̃ Joãnes de ſacro buſto dicunt ꝙ eſt maxima ſole exiſtente in longitudinib⁹ medijs: hoc aũt repꝓhendit Joãnes de mõte regio dicẽs ꝙ nõ eſt maxima in lõgitudinib⁹ medijs q̃ .i.ſ.ip̃e deterĩat ſ; ꝓpe eas.i.l pũcto l q̃ dicũt eẽ lõgitudinẽ mediã geor. ꝛ gerar. ❡ Sed minus bñ iſtos repꝓhendit. Primo qꝛ idẽ eſt dictu in longitudinib⁹ medijs ꝛ prope qꝛ quod parum diſtat accipit̃ quaſi non diſtet ſm̃ Ariſt.ſecũdo phyſicoꝝ.ſecundo qꝛ ipſe non bñ accipit longitudinẽ mediã vt vr̃ mihi. Sed ꝛ ſi bñ accipit: tñ non ꝓbat dictũ ſuũ: vt pꝫ intuenti non obſtãte ꝙ vir fuerit eruditiſſim⁹: vt ſua clara opera teſtãtur. Sed cõtra. Nam maxima equatio eſt qñ linea medij motus ſolis ꝛ linea egrediens a centro eccentrici faciũt angulos rectos cũ linea augis: qꝛ non poſſunt iſte linee pl⁹ diſtare. ꝛ ↄñr nec linea medij ꝛ veri mot⁹ quarũ diſtantia eſt equatio. Sed tunc ſol non eſt in lõgitudinibus medijs: ſed tñ diſtat quãtum iſte due linee ꝑalelle quarũ vna tranſit per centrum ſolis. So. qñ iſte due linee faciunt angulos rectos. tunc ſol eſt in longitudinib⁹ medijs ſm̃ lineam medij motus: licet nõ ſm̃ lineam motus veri. Nota ſc̃do in ſc̃bo cõmunibus: ꝙ ſigna cõia cõtinẽt 30. gradus ꝛ ſunt. 12. quedã vero ſigna ab aſtronomis dicunt̃ phyſica ꝛ ↄtinent ſingula gradus. 60. ꝛ ſunt tm̃ ſex. Nota ẽt ꝙ argumẽtum dr̃ minus ſex ſignis: qñ adhuc non ſe extẽdit ab auge vſq; ad eius oppoſitum: in quo 6. ſignum completur: ꝛ vſq; ad illud pũctum ſem per linea medij mot⁹ ꝓcedit lineã veri. Et ab auge vſq; ad lõgitudinẽ mediã ꝓcedit qꝛ pl⁹ diſtat circũferẽtia zodiaci a centro ei⁹ q̃ a cẽtro linee veri mot⁹. Ab illo ãt pũcto vſq; ad oppm̃ augis ꝓcedit q̃dẽ ſ; nõ ꝑ illã cãm. ſ; ꝑ excremẽtũ qḋ pri⁹ in ꝑori ſpacio acq̃ſiuit. qḋ tñ paulatim ꝑdit vſq; ad oppm̃ augis in quo incipit ꝓcedere linea veri. mot⁹: qꝛ iãdiu cepat velocius moueri ſic ꝙ ꝑditũ recuꝑauit ꝑ diſtãtiã circũferẽtie zodiaci ad cẽtrũ ei⁹. S; rurſ⁹ in ſc̃da lõgitudine incipit ſubſequi. ꝛ eã pꝫ ex dictis. Et hec ſint de ſphera ſolis diffuſis ꝑtractata vt in ſequẽtib⁹ nõ ſit op⁹ terminos expõere. Lec. 4

Theorica lune

Luna habꝫ orbes quattuor ꛛc. vt ſupra

Poſt hec aũt agit autor de ſphera lune ꛛ qꝛ facilis eſt: ꝛ qꝛ poſt ſolẽ luna eſt magnũ luminare in aſpectu ꝛ ṽtute: ꝛ qꝛ ꝓma ṽſus ſpheram actiuorum ꝛ paſſiuorum.

❡ Circa theoricã igit̃ ſc̃dam iſtã lũe auctor nr̃ tria facit. Primo eñ agit de ꝑtib⁹ ei⁹ int̃: ꝯlib⁹ ꝛ ſc̃do de accidẽtib⁹ ei⁹ realib⁹ ibi (mouẽt̃ ãt deferẽtes augẽ:) tertio de ymaginarijs ibi. (Linea itaq; medij mot⁹ lune) Circa ꝓmã ꝑtẽ notãdũ eſt ꝓmo. ꝙ ſphera lũe cũ ſphera ſolis ↄuenit in trib⁹ orbib⁹ q̃ poſiti ſũt ĩ ſole: ſ; differt ĩ duob⁹ ſ.i. epiciclo quẽ auctor dicit ſpherulã: ꝛ ĩ alio orbe ãbiẽte tres orbes: ita ꝙ ẽ maior int̃ ꝑtinẽtes ad hãc ſpherã: ꝛ eſt mũdo ↄcẽtric⁹ ſimplr̃. l. ſm̃ oẽm ſupꝰficiẽ. Nã ẽ ↄtingu⁹ cũ ſupꝰficie cõcaua inferioris: ꝛ cõuexa ſuꝑioris. ꝛ vtraq; illaꝝ eſt ↄcẽtrica mũdo. Et de epiciclo q̃dẽ ꝛ ei⁹ neceſſitate in luna ꝛ nõ in ſole dictũ ẽ ſupra in ↄmẽtarijs ſphere in capl̃o dẽ circulis ꝛ motib⁹ planetaꝝ. Neceſſitas ãt ponẽdi iſtũ aliũ orbẽ quartum mũdo ↄcẽtricum. fuit vt aſſignet̃ cã mot⁹ capitis ꝛ caude draconis de quo ſtatim dicetur. Notãdũ eſt ſc̃do ꝙ cũ duplex ſit mod⁹ ponẽdi epiciclũ vt alr̃ ſupra recitaui: iſte auctor rõnabiliorẽ ſeq̃tur dicẽs: ſpherulã q̃ dr̃ epicicl⁹ imerſã. ſ. rotalr̃ penit⁹ ꝓfũditati orbis ſc̃dj. Nã hũc ãt epiciclũ ortho. appellat orbẽ reuoluentẽ ſtellas.

Theorica orbiũ lune



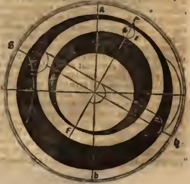
Deinde cum dicit

Mouẽtur autem deferentes augẽ ꛛc.

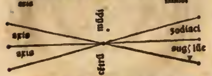
Agit de accidẽtibus realibus ſphere lune. l. de motibus eius in ordine ad ſubiecta motuũ. Et circa hoc quinq; facit. Primo eñ agit de motu duoꝝ orbiũ q̃ ãbiũt deferẽtẽ lũe: ꝛ deferũt augẽ eiuſdẽ eccẽtrici ſiue deferẽtis: ſc̃do ṽo de motu orbis deferẽtis epiciclũ ibi. (Orbis ṽo:) tertio de motu orbis quarti ãbientis aggregatum ex alijs tribus ibi. (Sed orbis quart⁹:) quarto ṽo de motu epicicli ibi. (Epiciclus autem.)

Theorica axium ꝛ poloꝝ

Supꝰficies plana deferẽ. e.f. Supꝰfici. plana eclyptice a.b. Poli eclyptice c.d. Poli augem deferẽ. g.h. Epiciclus rotula. i



¶ Circa primā partē notat motum cōtra ſucceſſionem ſignorum .i. ſiue occidentē: cui⁹ oppoſitum dictū eſt de orbib⁹ deferentibus augē eccentrici ſolis. Et ſimul q̃z .ſ. quantū mouetur vnus ⁊ reliqu⁹: ita ꝙ ſemper latior pars vnius correſpondet ſtrictiori ⁊ anguſtiori alterius ⁊ econuerſo. Et regulariter ſuper centro mundi q̃z ſcȝ eſt propriū centrū illorum duorū orbiū quia nō ſunt eccentrici ſimpliciter ſed ſuperior ſoluȝ ſm ſuperficiem interiorē. ⁊ inferior ſm ſuperiorem: ⁊ ꝯñr totū aggregatuȝ ex ambobus cū eo ꝙ in medio eorum eſt concentricum quantū ad exteriorem ⁊ inferiorē ſuperficiem. Iſte autem motus licet ſit ab oriēte in occidentē tñ non eſt ſup polis vel axe zodiaci: ſed ſicut axis zodiaci interſecat axem eq̃noctialis ſiue mūdi in cētro mundi. ⁊ poli eius declinant a polis illi⁹: ita iſte axis interſecat axē eq̃noctialis ⁊ zodiaci in eodem centro mūdi: ⁊ poli eius diſtant a polis zodiaci ſm iſtā figuram ita ꝙ ſicut poli zodia-



ci. diſtant apolis mundi. xxiij. gradibus vel circa inuariabiliter ſemper q̃z .ſ. mouētur circa illos equaliter diſtando ⁊ apolis mundi. xxviij. gradibus interſecant autem ſe iſti axes. in centro mundi: q̃z orbes q̄ mouentur ſuper is ſunt concentrici mundo. vt pꝫ ex dictis.

Deinde cū dicit.

¶ Orbis vero epiciclum deferens. ⁊c.

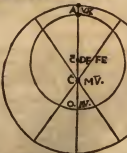
Agit de motu deferentis ⁊ duo facit. q̃z p̄mo determinat de eo abſolute: ⁊ ſecundo de hoc motu ⁊ de p̄ori cōparando admotus ſphere ſolis ibi. Dici p̄o orbes. Circa primū aūt duo facit. p̄mo determinat de motu deferētis: ⁊ ſecundo elicit quedā correlaria ibi. (Ex iſtis ſeq̃tur.) ¶ Circa primū eſt notandū ꝙ deferēs lune cōuenit cū deferente ſolis in duobus .ſ. in moueri ſm ſucceſſionē ſignorū. ⁊ in moueri regulariter ⁊ in duob⁹ differt: p̄mo q̃z ille mouetur tardius ⁊ in maiori tp̄e .i. quottidie. lx. minutis ⁊. viij. ſcđis fere: iſte p̄o mouet̄ om̄i die. xiij. gradib⁹ ⁊ fere. xj. minutis: ⁊ ſcđo q̃z ille mouet̄ regularit̄ ſup cētro ꝓprio: iſte p̄o ſup alieno .i. ſup centro mundi hoc aūt fieri pōt hoc mō: q̃z intelligētia mouens hunc orbē. mouet eū irregulariter moueat ſup alieno. Et q̃z poſſet aliq̇s credere ꝙ ſicut axis zodiaci interſecat axem eq̃noctialis ⁊ axis deferentiū augē lune interſecat axē zodiaci ⁊ eq̃noctialis: ita etiā axis iſtius mot⁹ .ſ. deferentis lune interſecat axē orbiū deferentium augē in hoc remouet dicēs ꝙ nō interſecat eum ſed ei eque diſtat. q̃z nō tranſeūt ꝑ idē centrum. Cum eñ omnis axis tranſeat per centrum ſui circuli: ſicut aliud eſt centrū eccētrici in deferētis epiciclum. ⁊ deferentiū augem. ita opꝫ iſtas axes diſtare ⁊ ꝯñr polos axiū. Et ille axis iuxta vel circa illū deſcribit colūnam: ⁊ poli iuxta vel circa polos deſcribunt circulos iuxta dicta in priori Theorica in ſimili.

Deinde cum dicit.

Ex iſtis ſequitur primo ꝙ q̄uis ⁊c.

Infert quedam correlaria ex dictis. Et q̇nq̧ facit ſm quinq̧ correlaria que ponit que patent in textu.

¶ Pro primo autē correlario nota ꝙ illud ſequitur ex hoc quod dictū eſt illum motum eſſe regularē ſupra centrum mūdi: q̃z ex hoc ſeq̃tur ꝙ ſit irregularis ſuper omni alio cētro: cū nihil poſſit regulariter moueri ſuper duo cētra deſcribere equalib⁹ tp̄ibus angulos planos equales: ſed ſemper deſcribit maiorē ſuper propinqu⁹ cētrum. Scđm aūt correlarium ſeq̃tur ex eodem pro cui⁹ notitia ſciēdum eſt ꝙ ſi deferens regulariter mouetur circa centrum mundi. opꝫ etiā ⁊ ipſum epiciclum realiter ſiue cētrum epicicli ymaginarie regulariter moueri circa illud. Quā ad motum q̄ conuenit epiciclo ꝑpter deferentē: q̃z epiciclus mouetur per accidens ad motum deferentis ipſum. ⁊ cōſequenter mouetur eque cito vel tarde vt ille: ymo nō aliter deferēs mouetur regulariter circa cētrum mundi: niſi quia aliquod in eo ſignerum puta centrū epicicli mouetur regulariter Igitur oēs angulos equales ſignatos ſuper centrū mundi epiciclus equali tēpore tranſit: q̃z hoc eſt de ratione corporis moti regulariter ſuper aliquo centro. Igitur dum epicicl⁹ eſt vicinior augi deferentis. mouet̄ velocius: q̃z tunc dicti anguli intercipiunt arcum maiorem deferentis: ⁊ ꝯñr equali tp̄e epiciclus tranſit tunc maius ſpacium: qđ eſt moueri velocius. Et dum eſt vicinior oppoſito augis. mouetur tardi⁹ oppoſita rōne. Intellige tamen ꝙ mouet̄ velocius ⁊ tardius in deferente nō autē in zodiaco: q̃z cum zodiacus ſit ꝯcentricus mūdo. ſicut regulariter mouet̄ ſuper centro mundi ita ⁊ ſub zodiaco regulariter mouetur. per trāſceundo equales arcus eius equalibus temporibus. Et hec patens in hac figura.



¶ Pro ymaginando p̄o tertio correlario ⁊ q̄rto ⁊ q̇nto. opꝫ aliqualiter cōdeſcendere rudioribus. Sciendū igitur ꝙ ſuperficies ecliptice ſicut etiā ex ſuperiorib⁹ pꝫ nō eſt ſuperficiens cōcaua vel ꝯuexa: ſed plana tanq̄ȝ charta circularis circūciſa. Et oē aſtronomie ſuperficies plana oīs ⁊ ſola cauſat̄ ex diuiſione corporis ſpherici ita

ꝙ ſemꝑ eſt circularis ſiue orbicularis: ꝛ nunꝗ̃ ſpherica ymaginetur ergo rudis ſcolaris ꝑmo chartam rotundã per cui⁹ centrum trãſcat ac⁹ ꝛ acus illa eſt axis ecliptice: charta ꝟo eſt eiuſdẽ ecliptice ſuperficies: ꝛ linea circulariter terminãs orã charte eſt ipſa ecliptica. ymaginet̃ ſcd̃o aliam chartã circularem minorẽ ꝑori: in cuius centro ſit etiam acus. Et diuidat hanc vſ ꝓpe ad centrum ꝛ ſimiliter ꝑorem. Et deinde per viam illarũ diuiſionũ ſic eas ad inuicẽ inferat: vt centrum vnius ſit ꝓpe centrũ alterius. Et acus ſcd̃a eſt axis circuli deferentis lineã: ꝛ ſecunda charta eſt ipſe circul⁹ deferens (.i. ſuperficies circularis de qua dicet̃ i q̃nto correlario) q̃ vt pꝫ interſecabit ſupficiem ecliptice ꝛ diuidet eã. ꝛ ab eadem diuidetur. declinando ab ea hinc inde. ꝛ ſecũda axis eq̃ diſtabit ꝑori. Iſtas autem chartas ſic transferas ad ymaginandum in celo: vt ꝑma charta habeat ſuũ centrũ in cẽtro mundi: ꝛ extendat̃ ipſo vſ ad zodiacũ: et terminetur ad lineã que illum ꝑ medium circulariter diuidit. Sciẽdũ tamẽ ꝙ ſicut in ſole ita ꝛ in luna. deferens põt ſumi ꝛ pro corpore ꝛ pro circulo. Et ſimiliter hoc quod dico eccentricus Dicit igit̃ auctor in tertio correlario. ꝙ centrũ eccentrici lune mouetur regulariter cõtra ſucceſſionem ſignorũ.i.ad occidentẽ circa centrũ mundi: quod.ſ.eſt etiam centrum deferentium augem lune: ꝛ ſimiliter poli axis eccentrici mouentur circa polos axis deferentium augem: ꝛ axis circa axem deſcribendo circũferentias. ita ꝙ centrum quidem ꝛ poli deſcribunt lineas circulares: axis ꝟo deſcribit ſupficiem corporis colũnaris: que circunferentia hic dr̃ ſequendo deriuatiõem vocabuli.q̃.ſ. deſignat̃ ab aliquo circa aliq̃d lato. Ratio horum eſt: q̃ orbes deferentium augem lune quorum axi eque diſtat axis eccẽtrici vt dictum eſt. mouent̃ circulr̃ circa centrum mundi ſucceſſionem ſignorũ: ꝛ cõſequenter circa illud mouent ymaginarie omne ꝑtinens ad ſpheram lune. incluſuꝫ ab eis quod reperit̃ extra illud centrum ſuũ ſiue mũdi. ꝛ cõſequent̃ circa illud mouent centrum eccentrici quod ab illo diſtat: ꝛ eadem rõne axem eccentrici mouet̃ circa axem ſuum: ꝛ polos circa polos Et ſicut illi orbes mouet̃ regularit̃ reuolutiõe. vnde non incõueniẽt ſi deferens lune moueatur ad orientem. ꝛ centrum eius ad occidentem: q̃ illud centrum non mouet̃ ad motum proprium deferentis q̃ eſt ad orientem: ſed ad motum deferentium augem q̃ eſt ad occidẽtem. Dicit ẽt in quarto correlario ꝙ ſicut centrum eccentrici circularit̃ fert̃ circa cẽtrum predictum: ita etiã oportet ꝛ augem eiuſdem eccẽtrici circulariter circa illud ferri ꝛ conſequent̃ iſta aux deſcribit circulum circa illud centrum. Et q̃ circul⁹ eccentricus ſeu deferens interſecat ſupficiẽ ecliptice ſicut charta interſecat chartam: opꝫ ꝙ aux iſta in omni reuolutione ſit bis in ſupficie ecliptice: quando.ſ.eſt in punctis interſectionis toto autem illo tempore declinat ab ea ad auſtrũ vel aquilonem. Et eadem ratione centrum eccentrici bis in qualibet reuolutione erit in ſupficie ecliptice: ꝛ toto alio tempore ab ea declinabit. Nec eſt ꝯtra predicta ꝙ eccentric⁹ lune mouet̃ ſcd̃m ſucceſſionem ſignorum q̃ hoc verum eſt motu proprio ſiue per ſe: ſed motu deferentium augem ſeu per accidens. Pro quinto aũt correlario notandum eſt ꝙ vt ſupra dictum eſt deferens vel eccentricus lune. ſumit̃ ꝛ pro corpore in quo eſt epiciclus: ꝛ pro quodam circulo ſeu ſupficie circulari. Et ſecundum ꝙ eſt ſuperficies vt dr̃ in textu eſt circulus. ꝑ lineam cẽtro eccentrici vſq ad centrum epicicli protenſum. vna reuolutione facta deſcriptus. Partes autẽ circũferentie huius circuli vocant̃ ſeu dr̃r aux ꝛ oppoſitum augis. ꝛ longitudines medie ſicut in ſole: vt dr̃ in lr̃a: quod ſic eſt intelligendũ nõ q̃ ꝑtes circulares linee ſic dicant̃: ſed q̃ terminat̃ ad quattuor puncta ſic dicta. Dicit igit̃ auctor ꝙ dicta ſupficies ſiue deferens circul⁹ nõ ſemꝑ ſequatur per equalia a ſuperficie ecliptice Huius rõ eſt: q̃ diuiſio ſupficiei ſingularis ꝑ equalia eſt diuiſio per centrum: q̃ eſt ꝑ diametrum qui tranſit ꝑ centrum. Igit̃ cum aux eccẽtrici deferentis fuerit ſub ecliptica. tunc iſta ſectio erit ꝑ equalia: q̃ erit per centrum eo ꝙ etiã tunc centrum eccentrici ſit ſub ecliptica ſeu in ſuperficie ecliptice. Cum autem aux fuerit in latitudine.i.nõ directe ſub ecliptica: maior pars ſupficiei eccentrici erit ꝟſus augem: nec ſectio erit ꝑ equalia: q̃ tunc eſt centrum eccentrici extra ſupficiem ecliptice eſt: ꝛ cõſequent̃ dyamet̃ quo ecliptica ſecat non poterit tranſire ꝑ illud centrum cum hinc inde tangens eclipticam trãſeat ꝑ centrum mundi inter quod ꝛ eclipticam tunc non eſt centrũ eccentrici. ¶ Lectio.v

Deinde cum dicit

¶ Dicti vero orbes lune in motu ꝛc.

Agit de motibus ꝑdictorum orbiũ cõparatiue ad motus ſphere ſolis. Et circa hoc duo facit. Primo id quod dictum eſt ſecundo. infert quedam correlaria vnde patet ratio.

¶ Notandum eſt pro primo ꝙ media cõiũctio lune eſt locus prope locum coniunctionis vere cum ſole. determinatus ꝑ lineam medij motus Et ſimiliter oppoſitio media eſt locus prope veram Quadratura etiam media eſt diſtantia ꝑ quartam partem zodiaci. determinata ꝑ lineas motuũ mediorum ꝓpe veram q̃ lineis verorũ motuũ determinat̃ centrum autẽ lune. eſt loc⁹ centri epicicli cõputat⁹ ab auge eccẽtrici lune vſq ad lineam medij mot⁹ lune. ſicut computabat̃ argumẽtum mediũ ſolis vſq ad lineam medij motus ſolis. vt magis patebit infra. Notandũ eſt ſecundo ꝙ ſcd̃m aſtronomos nõnullos ꝑcipue Ioannem de ſacrobuſto eccẽtricus ſolis eſt immobilis motu alieno ſiue ſuperioris corporis niſi quantum ad motum.8.ſphere: ſed motu ꝓprio mouet̃ ab occidente in orientem. ſic vt centrum ſolis vno die moueat̃ fere gradu vno. Eccentric⁹ autẽ lune mouet̃ motu alieno.i. orbium deferentium augẽ ab oriente in occidente quotidie fere. xj. g̃dibus: ſed motu proprio mouet̃ ꝟſus orientẽ ita vt centrum epicicli vno die moueat̃ fere. viij. g̃dibus. Sed ꝓ hõis nota ꝙ ꝑmũ mobile cõmunicat motum ſuũ.i. diurnũ orbibus ſpheris inferiorib⁹ vſq ad lunã: ymo vſq ignẽ aerem ꝛ aquã aliquo modo: vt pꝫ influxu maris ac refluxu. Et ſimiliter eccẽtricus ſolis ab exteriori corpore mouet̃ inquantum ipſe eſt ꝑs ſphe

re a ſolis ſic mote. Sed tñ dr ab extrinſeco cor pore nõ moueri: qr non mouet ab extrinſeco im mediato: cõmunicante ſibi motū proprium. Cõ municat autẽ ſibi motum propriũ. viij. ſphera ⁊ ſimiliter pmuz mobile: de quo tñ nihil di quia eſt manifeſtũ. Igit ex dictis ptz ꝙ ſi in aliqua hora eſſent ſimul in aliquo loco celi iſta tria ſcʒ centrũ ſolis. ſiue linea medij motus ſolis. ⁊ cen trum epicicli lune. ⁊ aux deferẽtis lune: in ſeq̃n ti die eadẽ hora ſol diſtabit ab illo loco per gra dum vnũ ꝟſus oriẽtẽ: ⁊ aux eccentrici lune ꝑ gradus. 11. ꝟſus occidentẽ: ⁊ cẽtrum epicicli lune per gradus. 13. ꝟſus orientẽ. Et ꝯñr ſol erit in me dio inter augẽ ⁊ centrũ epicicli lune. Et ꝯñr ſi duplicet diſtãtia ſolis ad cẽtrum epicicli lune: habet diſtantia inter augem ⁊ epiciclũ. Nã illa diſtãt ꝑ. 11. ⁊ 13. q̃ ſũt. 24. ⁊ ſol q̃ iam diſtat vno gradu a loco pdicto a centro epicicli diſtẽtis ꝑ 13. diſtabit ſolũ per. 12. que duplata ꝯſtituũt. 24. Et hec diſtãtia ſic dupplata: dr cẽtruʒ lune. vel duplex interſticiũ vel duplex lõgitudo. Ex hoc autem pʒ ꝙ tria pdicta puncta aut ſunt ſimul: aut ſol eſt in medio eoꝝ vel in oppoſito vtriuſqʒ exiſtentiũ ſimul qd ſic probat. Nã cum iſta tria ſunt ſimt ſub aliquo pũcto ⁊ oĩa ab illo icipiũt recedere lʒ fortius recedat centrum epicicli qʒ aux qr qñ illa diſtat ꝑ. 11 illud diſtat ꝑ 13. non tñ magis diſtat a ſole qʒ aux: qr iſtud excremẽtuʒ ſupplet ⁊ reducitur ad eq̃litatem ꝑ motum ſo lis: qr dũ interim diſtat vno gradu a dicto loco augi habenti. 11. gradus diſtantie a dicto loco ad dit vnũ ⁊ ſiunt. 12. ⁊ centro epicicli habenti. 13. diminuit vnũ ⁊ remanent. 12. Et ſic donec inte rim illa duo ꝯiungantur ſemꝑ ſol eſt in eorum medio vel parũ diſtans. Cũ aũt illa duo incipiũt diſiungi: iterum incipiunt ꝓpinquare ſoli pari formiter ⁊ eque cito vel quaſi ei ꝯiungũtur. Et ſicut cum recederent a ſole equaliter recedebãt qr ſol mouebatur poſt mobile velocius ⁊ fugie bat tardi⁹ ⁊ faciebat equalitatem: ita cum ac cedunt ad illum accedũt equalit qr ſol fugit ve locius: ⁊ obuiat tardiori ⁊ facit equalitatẽ. Pʒ etiaʒ ex dictis illud qd auctor ita obſcure dixit in textu: ꝙ in ol media ꝯiunctione ſolis ⁊ lune centrum epicicli lune ⁊ linea medij motus ſolis ⁊ aux eccentrici lune. ſunt in vno puncto zodia ci ſm longitudinem. i. in vna linea ſecante ecli pticam ortogonalr. Eſt autẽ notandum ꝙ ſol ⁊ luna ꝯiungunt ſm longitudinem i qñ ſunt in eadeʒ linea circulari ſecante eclipticam ortogo naliter ſiue ad angulos rectos ſphericales. etiã ſi luna multũ diſtet ab ecliptica: ſm latitudinem vero: qñ ſunt in eodem pũcto ecliptice quaſi ꝟo ſm latitudinem. qñ luna eſt ꝯiuncta ſm longi tudinẽ ſed parum diſtat ab ecliptica. In media ꝯ ꝯiunctione que. ſ. eſt prope veram: q̃ nõ ſemꝑ ſub ecliptica ſit ꝯiunguntur iſta ſm latitudinẽ: vel quaſi. Patet etiam ꝙ in quadraturis me dijs centrum epicicli lune eſt in oppoſito augis eccentrici ſue ſiue in longitudine propinquiori. Et in oppoſitione media rurſus in auge: qr ex quo equaliter recedunt a ſole cẽtrum epicicli lu ne ⁊ aux eccẽtrici eius non põt epicicli centrum opponi ſoli qn ſint in auge. Sed reſtat dubium qr iſta calculatio recte quadrat ex ſuppoſitione ꝙ motus ſolis eſſet gradus vn⁹ pciſe ⁊ augis lu ne. 11. ⁊ epicicli. 13. quod ẽ falſum: qr ſunt aliqua minuta que videntur impedire qr aux mouetur etiam plus minutis fere. 12. centrum ꝟo epicicli minutis quattuor ſol ꝟo min⁹ vno minuto. Ad quod dico ꝙ iſta ratio quadrat ſi ſiat ꝯput⁹ ſm gradus: ⁊ ide eſſet ſi fieret ſm minuta ⁊ alias fra ctiones acceptas ſine errore. Nam ſi eſſet quan tũcũqʒ parua differentia ſuppoſita regularitate motus ſolis: proceſſu tꝑis factum iam eſſet vt in ꝯiunctione ſol non ꝯcurreret ſemꝑ cũ luna in auge. quod certiſſimũ eſt eſſe falſum. Quia ꝟo fractiones minimas plerũqʒ in motibus ſydeꝝ non habemus: auctor ſe ab hmõi pleruãs dixit iſta moueri tantum fere. ꝑ hoc. ſ. volens remit tere ad tabulas.

Deinde vero cum dicit.

Unde ptʒ rõ cur medio motu ſolis ⁊c.

¶ Infert duo correlaria Et ſcdm eſt ibi. (Pʒ etiam ꝙ in omni menſe.) Aduerte autẽ pmo ꝙ medius motus lune eſt arcus zodiaci incipiẽs ab ariete ſm ſucceſſionem ſignorum: ⁊ termina tus a linea exeunte a centro terre ꝑ centrũ epi cicli lune vſqʒ ad zodiacum. Medius autẽ mo tus ſolis vt ſupradictum eſt incipit ab eodẽ pũ cto ⁊ terminatur ad lineam medij motus eius. Diſtantia ꝟo que eſt ab vna linea illorum me diorum motuu ad aliam eſt elongatio media ſo lis ⁊ lune. Igitur medius motus lune cum fue rit maior medio motu ſolis cõponit ex medio motu ſolis ⁊ ſua elogatione: ⁊ ꝯſeq̃nter ſubla to illo medio motu remanet dicta elongatio qd eſt aliqua pars. Et qr vt dictũ eſt equaliter ſol ſeu linea medij motus ſolis diſtat a linea medij motus lune ⁊ ab eius auge: ideo dupplata alta diſtantiarum prouenit diſtantia compoſita: ex vtriuſqʒ: que dr cẽtrum lune non qr ſit indiuiſi bilis ⁊ in medio lune vt centrũ: ſed qr a tali cen tro tota eſt pertranſita poſt horam ꝯiunctionis vel oppoſitionis que ſemper ſunt in auge. Dr etiam duplex interſticium. i. duplex interuallũ ⁊ ſpacium vel diſtantia. ſ. ab auge ad ſolem. ⁊ a ſole ad centrum epicicli vel linee medij motus lune: ⁊ componitur ab inter ⁊ ſto. ſicut ſolſticiũ a ſole ⁊ ſto Et idem eſt quod dr duplex longi tudo. Pro ſecundo ꝟo aduerte ꝙ lunaris men ſis dr vna completa reuolutio lune a ſole ad ſo lem: que perficitur ſecundum vulgare tẽpus die bus. 29. horis. 12. minutis. 44. ⁊ aliquot ſecun dis. in quo menſe luna eſt in auge ter / primo in ꝯiunctione que ẽ in principio menſis: ⁊ ſecũdo in oppoſitione que eſt in medio: ⁊ tertio in ꝯiun ctione que eſt in fine: ⁊ ꝯñr bis peragat totum illud ſpacium. Dicit autem in hoc loco Gerar dus eandem ſententiam ſub alijs verbis: dicẽs ꝙ centrum epicicli lune bis peragat ſuum eccẽ tricum (circulum. ſ. ⁊ non corp⁹ in quo eſt ſixa.) ſemel motu proprio. ⁊ ſemel motu augis. Cum enim illi motus ſint inuicem oppoſiti. vnus cõ fert ad velocitatem alterius. vnde ſi aux ſtaret oppoſitio non eſſet in auge ſed in oppoſito au gis. ⁊ ſemel tantum in menſe eſſet reuolutio.

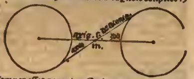
¶ Lectio. vj.

Deinde auctor cum dicit

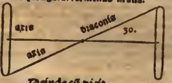
Sed orbis quartus concentricus ⁊c.

Revertitur ad deſcribendum motum orbiū lune: quem intermiſerat: vt cōpararet motus p̄dictos: docēs quomodo moueatur orbis ſupremus lune ambiens omnes alios.

¶ Pro quo aduerte q̄ cum dictum ſit ſuperficiem eccentrici lune ſic interſecari a ſuperficie ecliptice: q̄ vna pars eius ab ecliptica declinat ad auſtrum: alia vero ad ſeptentrionem: illa interſectio in qua cum fuerit centrum epicicli incipit ire v̄ſus ſeptētrionem. dr̄ caput draconis: reliqua v̄o cauda: ipſa v̄o ſuperficies intercepta a capite ⁊ cauda dr̄ draco metaphiſice ratione aſſimilitudinis. Igitur iſte quartus orbis mouetur regulariter ſuper axe zodiaci circa cētrum mundi cōtra ſucceſſionem ſignorum. ſ. ad occidentem tribus fere minutis. Sed q2 ambit oēs alios orbes lune: trahit ſecum circa cētrum mundi quicquid pertinet ad ſpheram iſtā: repertum extra illud centrum mundi. Cum aūt moueatur ſuper axe zodiaci qui etiam eſt ecliptice: ſi ſuperficies eccētrici lune ſuper eodē axe ⁊ polis moueret nunq̄ declinaret a ſuperficie ecliptice ſz



ſemper eſſet pars eius. Quia vero axis eſt alius ⁊ non eque diſtans ſeqtur p̄mo q̄ circumferentia eccentrici interſecet ſuperficiem ecliptice ſēp in aliis ⁊ in aliis punctis v̄ſus occidentē ad qd̄ dictus orbis mouetur. Et ſecundo q̄ tali motu poli deferentium augem circa polos zodiaci deſcribant circulos: licet nō ſequatur q̄ axis iſti9 motus moueatur circa axem zodiaci. q2 illum interſecat in centro mūdi vt dictum eſt. Et hoc patent in hac figura: vel melius in alia.



Deinde cū dicit.

¶ Epicidus autem circa centrum ⁊c.

¶ Agit de motu epicicli ⁊ tria facit. p̄mo id quod dictū eſt: ſecundo determinat de auge epicicli ⁊ ei9 oppoſito ibi (Aux autem.) Et tertio infert quedam correlaria ibi (Ex iſtis p3) Pro p̄mo aduerte q̄ ſicut ſup̄adictum eſt: epicicl9 eſt totus immerſus in profunditate orbis deferentis ſeu eccentrici: ⁊ tamen nō eſt totus infra periferiam. i. circumferentiam circuli eccentrici: ſed in ea eſt centrum eius: q2 iſte circu ſua deſcribitur a linea ducta a centro eccētrici vſq3 ad cētrum epicicli. Et q2 axis epicicli tranſit per cētrum eius: cōſīs eſt q̄ in puncto tangit illā circūferentiam: ita q̄ orthogonaliter ſecat eam: vt dicit textus. i. ad angulos rectos ſic vnde ſuperficies plana. i. circulus epicicli. deſcriptus a linea



exeunte a centro eius ad centrum lune: non interſecat ſuperficiem vel circulum eccentrici. ſed manet in ea ſcz p̄o illa parte que eſt a centro ⁊ infra. Et ſuper iſto axe iacente ſup p̄iferiam circuli eccentrici mouet̄ epicicl9 ſic: q̄ ſi centrū epicicli eēt cētrū mūdi moueretur totalr̄ ad occidētē ſ3 q2 totalr̄ epicicl9 extra cētrū mūdi eſt: ideo ſm̄ vnā partē. ſ. ſuperiorem mouetur contra ſucceſſionē ſignorum. i. ad occidentem: ⁊ ſm̄ alteram mouetur ſm̄ ſucceſſionē eorum. i. ad oriētem. Et irregulariter mouetur ſuper centro ſuo. ab intelligentia per hoc tēdente aliquem finem qui ſtatim dicet̄. ſ. vt luna ſingulis diebus diſtet ab auge media. 13. gradibus Reducitur autem iſta irregularitas ad vniformitatem eo modo quo dicit̄ in textu: q2. ſ. diuiſo epicicio in. ccclx. gradus licet aliquando moueatur in die plus q̄. xiij. gradibus aliquādo minus tamen ſingulo die mouetur. xiij. gradibus ab auge media. que aliquando mouetur verſus occidentem ſicut ⁊ ipſe: ⁊ tunc op3 illum velocius moueri. aliqñ autē v̄ſus orientem vt dicet̄ ⁊ tunc mouetur tardius. Qui gradus incipiunt cōputari non ab ariete: q2 in eo nō ſunt ſigna: ſ3 a puncto augis medie quicunq̄ ille ſit: q̄ ideo dicit̄: q2. ſ. nunc eſt vn9 ⁊ nunc alius vt patebit. Dicit̄ tamē epiciclus moueri. xiij. gradib9 non ſm̄ ſe totum: q2 ſic non mouet̄ niſi per accidēs ad motum deferentis: ſed ſm̄ partē vel punctū partis in eo ſignatum ſiue ſm̄ cētrum lune quā defert in ſpām.

Deinde cum dicit

Aux autem media epicicli eſt pūct9 ⁊c.

¶ Agit de auge epicicli de qua fecerat mentionem: ⁊ de eius oppoſito: non autem de longitudinibus mediis: q2 nō eſt opus vti eis ad noticiam alicuius motus. Aduertendum autem eſt q̄ in ſphera lune eſt duplex aux in genere. ſ. deferentis ⁊ epicicli: q2 cum aux ſit idem q̄ eleuatio vel elongatio a centro mundi aliqua pars epicicli eleuat̄ alia dep̄ſſa cū ipſe eſt in auge deferentis. ⁊ cum eſt in eius oppoſito: ⁊ conſeq̄nt̄ op3 augem eius diſtinguere ab auge deferētis Sed quare auctor ſpecialiter agit de iſtis non de illis: dico ideo hoc eſſe q2 aux eius oppoſitu3 eodem modo accipiuntur in deferente lune ⁊ in deferente ſolis nō autem in epicicelo lune: ⁊ cōſequenter ex dictis circa ſolem p3 quid ſentiendum ſit circa deferentem lune non autem circa epiciclum. Longitudines autem medie nō ſūt vtrobiq3 eodem modo oportune: q2 luna regulariter mouetur circa centrum mūndi. Dicit igit̄ quid ſit aux media. i. aux prope veram: ⁊ qd̄ vera: ⁊ vtraq3 p3 in textu: excepto q̄ punctus diametraliter oppoſitus a centro eccētrici: eſt punctus in circūferentia circuli deſcripti a cētro eccentrici circa centrum mundi: a quo ſi ducatur linea recta per centrum mūdi ipſa tangit ex oppoſito centrum eccentrici. Unde iſte punct9 cōtinue variatur circa centrum mūdi ſicut ⁊ centrum eccētrici: cui ſemper diametraliter opponitur. i. ſm̄ diametrum circuli ipſum circulum in duo equalia diuidentem. Scito aūt qd̄ ſit aux

ſcilꝫ qd ſit oppoſitum augis: qꝛ eſt punct⁹ oppoſitus augi diametralr̄ ī eodem circulo. Dic aūt ꝙ iſte auges ſint vna ſiue vnus pūctus in duobus ſitibus. ſ. cū centrum epicicli fuerit in auge deferentis vel in eius oppoſito: ita ꝙ tunc linee deſignantes tres auges ⁊ tria oppoſita augium ſunt in vno ſitu ⁊ ſunt vna linea mathematice excepto ꝙ linea deſignans augē eccentrici intelligitur terminari tunc ad centrū epicicli qḋ deſcribit circunferētiā circuli eccentrici: linea vero augis epicicli vlterius protendiť vſqꝫ ad circūferentiam circuli epicicli. Ratio iſti⁹ cōcurſus eſt qꝛ ſt tunc cōcurrūt ī vnū ſignificata ꝑ diffinitiōes iſtorum augiū. vt patet intuenti theoricam linearum ⁊ motuum.

Deinde vero cum dicit.

Ex iſtis patet ꝙ nullus idem punctus.

Theorica linearum ⁊ motuum.



Infert duo correlaria. ⁊ ṗm eſt ibi (Inferť ex hoc) Pro ymaginatione aūt ṗmi correlarij. habēdū eſt ꝓ fundamento ꝙ linea a: ducta a cētro eccentrici ⁊ tranſiens ꝑ centrum epicicli ⁊ tangēs aliquem punctū in ſupficie cōcaua cōcauitatis cōcludentis epiciclū. ſemꝑ tangit illum punctū in tota reuolutiōe ipſius eccētrici lune qꝛ continue illa cōcauitas hꝫ eandem diſtantiā ad illud centrum eccētrici. Ex hoc ſequiť ꝙ punctū quē in illa cōcauitate epicicło exiſtente in auge eccētrici vel eius oppoſito. tangit linea augis vere vel medie epicicli: ſemꝑ tangit ⁊ deſignat linea a q̄ ſcꝫ egreditur a centro eccētrici in tota reuolutione eccētrici. qꝛ pūctus quē tangit a. ⁊ quem tangit. b. i. linea deſignans augē mediā. ⁊ quem tāgit c. i. linea deſignans augem verā tūc. i. epicicło exiſtente in auge eccētrici vel eius oppoſito ſunt vnus punctus: ⁊ ꝑiter ſi a oſtendit ſemper vnū eorū vt oſtenſum ē: etiā oſtendit ſemꝑ alia duo. ſ. ad quem trahantur linee b ⁊ c: in auge vel oppoſito. Ex hoc vlterius ſequitur ꝙ punctus quem deſignat a. nūꝗ̄ deſignatur ab ipſo b. vel c niſi in auge eccentrici vel eius oppſito: quia in omni alio ſitu a: b: ⁊ c: ſe interſecant in cētro epicicli. ſicut patet in hac figura. ¶ Ex hoc vlterius ſequitur ꝙ punctus concauitatis concludentis epiciclum. exiſtens ſuꝑ auge media et vera. epicicło exiſtente in augē deferentis ve: oppoſito: nunꝗ̄ alias eſt ſuꝑ eiſdem: qꝛ nunꝗ̄ alias ille punct⁹ deſignať per lineas deſignātes auges ſcꝫ: b ⁊ c: ſed ſolū per a. Et hec eſt ꝓbatio text⁹ que valet de oī alio pūcto qḋ aliquādo eſt ſuper eiſdem: qꝛ nunꝗ̄ eſt plus ꝙ̄ ꝑ inſtans ſuꝑ eis vī licet auctor in iſto correlario ponat cōcluſionē vniuerſalem dicēs pūctus ⁊c: ⁊ deinde faciat ꝓbationem ꝑticularē dicens. Nā talis punct⁹ cōcauitatis ⁊c. tñ iſta ꝓbatio vlis eſt de omni pūcto: qꝛ. ſ. a: b ⁊ c: ſemꝑ ſe interſecant in alijs ⁊ in alijs punctis: ⁊ ꝑiter a. oſtendente ſemꝑ vnum punctū. opꝫ b ⁊ c: cōtinue aliud ⁊ aliud punctum oſtendere vel deſignare in tali cōcauitate. Cauſa autē oīm iſtorum eſt. quia illa concauitas ſicut ſemꝑ hꝫ eandem diſtantiā ad centrū a quo exit a ⁊ cōſequenter a ſemꝑ deſignat eundē punctum: ita ſemꝑ hꝫ aliā ⁊ aliā diſtantiā ad centrū mundi: vnde exit c: ⁊ ad punctum vñ exit b: ⁊ cōſequenter b ⁊ c: ſemꝑ deſignant alia ⁊ alia puncta in ea. ⁊ ſemꝑ auꝫ vera eſt in medio vt pꝫ ex dictis. Sed tñ in vna medietate deferentis c eſt ad dexterā. ⁊ b: ad ſiniſtram. ⁊ in alia econuerſo qꝛ ſe permutāt qñ ſiunt vna. Patet etiam ꝙ ſolus pūctus quē oſidit ē imobilis ⁊ inuariabilis.



Deinde cum dicit

Infertur ex hoc etiam etcē.

Ponit ſcḋꝫ correlariū dicens: ꝙ epicicl⁹ moueť velocius qñ centꝫ ſuū tranſit ſupiorem medietatem eccentrici circuli in partem remotiorem a centro mundi: que ſcꝫ in ſui medio habet augē eccentrici tardius vero qñ tranſit per aliquam oppoſitā. Velocius inqꝫ ⁊ tardius circa centrū ipſius epicicli. Sed hoc correlarium quomodo ſequitur ex dictis. Dico ꝙ ſi regulariter epicicius mouetur ab auge media. ſingulo die. xiij. gradibus: ⁊ ſi auꝫ media cōtinue variať ⁊ recedit a puncto concauitatis epicicli imobili vel ad illum accedit: neceſſe eſt epiciclum irregulariter moueri circa centrum ſuum. Hoc autem ſic pꝫ Nam omne mobile qḋ ſingulo die: ꝑ equale ſpacium: elongatur ab aliquo ſigno quod ipſuꝫ aliqñ ſequitur ⁊ aliquando fugit: opꝫ moueri velocius quādo ſignum illud ſequitur ⁊ tardius qñ illud fugit vt de ſe pꝫ. Sꝫ luna ſingulo die elon

gatur ab auge media epicicli per equale ſpaciū i.gradibus.xiii.ꝛ aux illa aliquā ſequitur lunā ꝛ aliquando fugit. Nam diuiſo eccentrico ꝑ quatuor puncta: que ſunt a.i.aux. ꝛ.b.ideſt oppm augis ꝛ c ꝛ d.i.lōgitudines medie vel quaſi medie: aux media ab ipſo d.vel circa vſq; ad c vel circa ſequitur lunam: ꝛ ab ipſo c vſq; ad d illā fugit. Nā cum linea aug; medie a b vſq; ad a ſit orientalis reſpectu linee augis vere ꝛ puncti inmobilis quā interſecat in centro epicicli: ꝛ ab a vſq; ad b ſit occidētalis: ſicut in a mutatur de orientali in occidentalem: ita in d vel pauloante incipit mutari ꝛ ꝯſr in d incipit moueri ꝟſus occidens. ꝛ continue mouetur vſq; ad c vel circa: ꝛ cōſequēter mouetur poſt lunam que ꝛ ipſa mouetur ad occidentem. Et ſimiliter cum in b mutetur de occidentali in orientalem: in ipſo c incipit mutari: ꝛ conſeq̄nter in c incipit moueri ꝟſus orientem: ꝛ mouetur vſq; ad d vel circa: ꝛ ꝯſequenter fugit lunam. Igitur luna velocius mouetur a d: vſq; ad c: ꝛ a c: vſq; ad d tardius. ¶ Lec. vij.

Deinde cum dicit

¶ Linea itaq; medii motus lune: ꝛc.

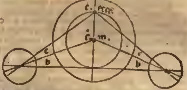
Agit de accidentibus ymaginarijs: ꝛ primo de lineis veri ꝛ medij motus orbium lune ac pertinētibus ad illas: ꝛ ſecūdo de lineis veri ꝛ medij motus capitis draconis ibi. (ſuperficies eccentrici lune). Circa primū duo facit: primo.ſ. id quod dictum eſt: ꝛ ſecundo quedam comparat ibi (diuerſificantur tamen equationes). Circa primū duo facit: primo deſcribit lineas veri ꝛ medij motus ac motus ipſos: deinde declarat quedā alia que ſunt quedā vere res: ſed tamen habent terminos ymaginarios ibi (Equatio cētri ē arc⁹.) Prima particula ex dictis eſt manifeſta ex quibus etiam patꝫ ꝙ centrum lune eſt diſtantia cadens inter lineam motus lune ꝛ augem eccētrici: ſm̄ ſucceſſionem ſignorum.

Deinde cū dicit.

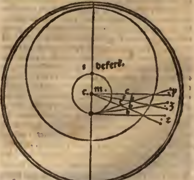
¶ Equatio centri eſt arcus epicicli ꝛc.

Declarat quedam alia ꝛ quattuor facit. qꝛ quattuor declarat ſcd̄m eſt ibi. (Argumētū lune medium.) tertium ibi. (Argumentum autem verū) quartum ibi (Equatio argumenti.)

¶ Circa primū. aduertēdum eſt ꝙ equatio cētri non ideo dicitur qꝛ centrū epicicli lune egeat equatione. Nam circa centrum mundi regulariter mouetur ꝛ ſemper eius motus eſt verus. ꝛ nunq̄ medius: qꝛ deferens lune ad cuius motum mouetur epicicius circa centrum mundi mouetur regulariter: vt dictum eſt. Sed dicitur equatio centri.i. requiſita propter ſitum diuerſum centri epicicli: qꝛ ſm̄ diuerſam eius poſitionē cōtingit diuerſitas argumentorū vt patebit. Ideo; iuxta illud in tabulis ponitur equatio quedam q̄ eſt equatio argumentorum. Et dr̄ centri ratiōe dicta: ꝛ qꝛ ꝑter eam eſt alia argumenti de qua inferius agetur. Hec ideo nulla eſt centro epicicli exiſtente in auge deferentis vel oppoſito qꝛ tūc vt ſupra dictum eſt due linee terminantes iſtam equationem cōuertuntur in vnam. Eſt aūt maxima cum illud fuerit modicum infra longitudines medias deferētis. Dr̄ aūt hoc loco lōgitudines medie: que terminantur a linea. hincinde egrediente a centro terre. faciendo angulos rectos ad lineam augis: ſicut in ſole dictum eſt ꝛ eadem ratione. Dicitur etiam centrum epicicli eē infra longitudines medias i quando adhuc ad eas non peruenit: vltra ꝟo quando eas ſuo motu pertranſiuit. Igitur a parte occidentis eſt infra longitudinem mediā. quando eſt infra ipſaꝫ ꝛ oppoſitum augis: a ꝑte autem orientis quādo eſt inter ipſam ꝛ augem. Mens tamen auctoris eſt. ꝙ equatio ſit maxima quando eſt infra a ꝑte occidentis in puncto quem deſignat linea quedam exiens diametraliter a linea augis eccētrici: ꝛ vltra a ꝑte orientis in puncto.ſ. eque diſtante ab oppoſito augis. Non dicit autē infra vnā longitudinem ꝛ vltra aliam: ſed ſolum infra lōgitudines: quia punctus vn⁹.ſ. ex parte illa. vbi venit motus eſt infra ꝛ reliqu⁹ ei correſpondet. Que autem ſint iſta duo puncta in quibus vel inter que eſt maxima equatio. dico ꝙ ſunt illa que contingunt linee augium vere ꝛ medie. quando linea augis medie tangit circulum deſcriptū a centro eccentrici ſolum in puncto i ſiue quando iacet diametraliter ad lineam augis eccentrici: vt in hac figura.



Quidā tn̄ dn̄r ꝙ tūc eſt maxīa cū linea exiens a centro terre ad pūctum oppoſitum centro eccētrici: fecerit angulum rectū ad exeuntē a centro terre ad cētrum epicicli. Quidā ꝟo ꝙ tunc cum linea augis vere ꝛ linea augis medie. interſecantes fere in centro epicicli fuerint equales. Sic igitur de hoc ſunt tres opiniones. prima ꝙ ſit in eo quem tangit lineam longitudinis medie perpendicularis ad lineam augis. ꝛ ſecunda ſit in eo quam tangit linea ei eque diſtans exeūdo a puncto centro eccentrici. Et tertia ꝙ ſit in puncto medio vtroruq;. Et he tres opiniones declarantur in hac figura.



Sed ſola ſecunda poteſt eſſe vera: quod ſic pʒ Nam proxima cauſa q̄ due linee ſe interſecantes intercipiant arcum maiorem: eſt maioritas anguli quem faciunt in puncto ſectionis: vt per ſe manifeſtum eſt. ſed maioritas iſta ãguli cauſatur. p̄mo ex magnitudie baſis recte: que q̄to maior fuerit tanto magis ab inuicem latera diſlongantur trianguli. ⁊ maioratur angulus incidentie eoꝝ. Nec dico recte baſis facientis angulum rectum: ſed recte iacentis ad latera ita q̄ latera ſint equalia. Et ſi aliquando non ſit recta tanto maiorat ãgulum q̄to eſſet maior recta et correſpondens ſi latera equarentur. Secũdo p̄o ex ꝓpinquitate puncti incidentie vel inciſionis ſtante tamen equalitate baſis: qꝛ ſtante eadem vel equali baſi recta quanto latera ſunt breuiora tanto eſt maior angulus etiam ſi iſta propinquatio ſit ſolum propter breuiationem vni⁹ lateris tm̄: qꝛ tunc baſis recta efficitur non recta ⁊ maioratur recta correſpõdens. Iſte igitur due cauſe non concurrunt in aliquo triũ predictoꝝ punctoꝝ: niſi in eo qui eſt iſte opinionis: imo non concurrunt in aliquo puncto circũferentie deferentis: niſi in tali puncto qui in deferente ē duplex. Nam tunc baſis trianguli quem faciũt linea augis medie ⁊ vere ſiue c. ⁊ b. eſt maxima qꝛ iſta duo ſe conſequũtur. ſ. maior baſis b. ⁊ c. ⁊ minor inciſio circuli deſcripti per centrum eccentrici: facta per b. Nam pʒ q̄ vbi b. diuidit illum circulum in duo equalia: nulla eſt baſis: vt cum b. eſt idem cum linea augis eccentrici. Et deinde ſucceſſiue creſcit baſis ⁊ maioratur inciſio. Et conſequenter vbi inciſio eſt nulla vt in dicto puncto: baſis eſt maxima. Tunc etiã vtra q̄ dictarum linearum eſt breuior q̄ in duobus aliis punctis: qꝛ ſunt viciniores oppoſito augis Nec poſſunt eſſe breuiores niſi minuatur baſis qꝛ tũc baſis eſt maxia: ⁊ ab inde incipit minui donec ſit i illa b. ⁊ c. exiſtibus in oppoſito aug̃.

Deinde dicit quo ad ſecundum

Argumentum lune mediũ: eſt arc⁹ ⁊c.

Et pʒ littera.

Deinde dicit quo ad tertium

Argumẽtum autem verũ ab auge ⁊c.

¶ Unde eſt notandum q̄ argumentum mediũ quod. ſ. eſt arcus in circunferentia epicicli ab auge media computatus vſq; ad cẽtrum lune: ſm̄ motum eiuſdem centri. i. ab oriente in occidentem comparatur ad argumentum verum. quod ſcʒ ab auge vera vſq; ad idem centrum lune: vt totum ad partem. quando epicicius eſt inter augem eccentrici ⁊ oppoſitum a parte occidentis qꝛ tunc ſemper aux media eſt orientalior ⁊ includit veram. E conuerſo autem eſt cum fuerit epicicius inter oppoſitum augis ⁊ augem a parte orientis: qꝛ tunc aux vera eſt orientalis ⁊ includit mediam. vt pʒ ex ſuppoſitis figuris. Et iõ bene dr̄ q̄ differentia hoꝛum argumẽtoꝛum q̃ differunt. eſt equatio centri de qua. ſ. dictum eſt q̄ ſit arcus intercidens augem veram ⁊ mediã Cum autem centrum epicicli fuerit in auge eccentrici vel eius oppoſito: ita argumenta nõ differunt. Ad intellectum autem dictoꝛum ſciẽdũ q̄ licet in epicicio vt ſupra dictũ ē nõ ſint ſigna ſub ſpecialibus noĩbus: vt. ſ. vna eius pars ſit aries ⁊ alia taurus ⁊c. ſunt tamen in eo ſigna. ideſt partes correſpondentes partibus ſignoꝝ qꝛ circunferentia eius diuiditur in. ccclx. grad⁹ ſicut zodiacus: ⁊ ſl'r in. xij. ſigna cõiaquoꝝ q̃ſlibet ↄtinet gdus. 30: vl' in. 6. ſigna philoſophica ſeu phyſica quoꝝ quolʒ ↄtinet. lx. gd⁹ Et iõ in circunferentiã epicicli. cõputantur arcus ſm̄ ſigna ⁊ gradus. Sciendum eſt etiam ad intellectum ſequentium: q̄ hic ſumuntur ſigna cõmunia: ſed tamen in talibus aſtronomi cõmuniter vtuntur phyloſophicis gratia facilitatis calculationis. Nam diuiſo tempore per ſexagenariũ numerũ. ſ. per. 4. 3. 2. in quoꝛum. i. quolibet ſm̄ valet. lx. prima ⁊ quolibet tertiũ. lx. ſecunda. ⁊ quodlibet quartum. lx. tertia: ⁊ ſimiliter diuiſo ſpacio per gradus minuta. ſecunda. tertia. quarta ⁊c. ſm̄ vſum tabularum alphõſi: ſi etiã ſigna diuidantur per. lx. gradus ſicut gra. per. lx. minuta. ⁊ mi. per. lx. ſecũda. ⁊ ſic deinceps: omĩa temporis: correſpondent diuiſioni magna facilitate. vt patebit in tabulis. Dicit igitur auctor q̄ cum centrum epicicli lune fuerit minus. 6. ſignis. i. cum motu ſui deferentis ab occidẽte in orientem non fuerit motus epicicius. adhuc p̄ vj. ſigna cõmunia: incipiẽdo ab auge deferẽtis in qua luna complevit vnã circulationẽ per cõiunctionem ad ſolem: maius eſt argumentum verum medio: computando non in deferente ſʒ in epicicio: contra ſucceſſionem ſignoꝛũ: qꝛ tũc vt dictum eſt aux vera a qua incipit argumẽtuʒ verum eſt orientalior media ⁊ eam includit. Et conſequenter tunc ad habendum veꝝ argumentum opʒ argumẽto medio addere equationem centri. Sed cum fuerit plus vj. ſignis: qꝛ. ſ. tam motum eſt vltra oppoſĩ augis: ſit ecõuerſo. quia ſcʒ tunc aux media eſt orientalior. ⁊ ↄſr ad habendũ veꝝ argumẽtũ tũc equatio ſubtrahitur.

Deinde dicit quo ad quartum.

Equatio argumẽti eſt arc⁹ zodiaci ⁊c.

¶ Dicit igitur q̄ equatio argumenti. ſ. lune eſt arcus zodiaci lineis mediĩ ⁊ veri motus interiacens: quarum linearum cũ vtraq; exeat a centro terre. vna. ſ. motus mediĩ tranſit per centrũ epicicli lune: alia autem per centrum lune. Et ſic pʒ cum argumẽtum verum ſit arcus cadẽs in circũferẽtia epicicli inter dictas lineas equatio argumenti nil aliud eſt q̄ arcus zodiaci correſpondens argumento. infra eaſdem lineas. Igitur iſta equatio nulla eſt dum centrum lune fuerit in auge vera epicicli vel eius oppoſito: qꝛ tũc ille due linee ſunt vna nec intercipiũt aliquẽ arcum. Et hoc vbicunq; fuerit centrum epicicli ſiue in auge eccentrici ſiue alicubi: qꝛ vbicũq; ſit centrum epicicli linea augis vere exit a centro mundi per illud: ⁊ ſimiliter linea veri motus ſi luna ſit in auge vera vel oppoſito: cum non poſſit tunc deſignare centrum lune niſi ſit idẽ cum predictis lineis. Eſt vero iſta equatio maxima centro epicicli exiſtente in oppoſito augis. ⁊ cũ hoc luna exñte in linea ducta a cẽtro mundi ad ꝑiferiã. i. circũferẽtiã epicicli ↄtingẽtẽ. i. ↄtigẽdo ipſã lineã. q̃. ſ. nec trãſit ꝑ epiciclũ nec ꝑ lunã ſʒ ſolũ ↄtigit ꝑiferiã epicicli ⁊ lũe vl' exñte ↄtigẽt i. in ↄtactu linee ⁊ ꝑifere ſicut in hac figura pʒ.

¶ Ratio huius eſt q2 cã maioritatꝫ hui⁹ eq̃tionis eſt duplex: vna.ſ. maioritas diſtantie cẽtri lune a linea tranſeũte per centrũ epicicli: q2 q̃to illa fuerit maior tãto magis dilataꝛ linee ꝯphendẽtes eã. ⁊ ꝯñr in zodiaco intercipiũt arcũ maiorẽ. Nõ põt autem iſta diſtãtia eſſe maior q̃ cũ luna eſt in dicto ſitu: qꝛ tunc luna eſt ĩ linea faciẽte anglꝫ rectũ cum linea trãſeunte p centrũ epicicli. Alia cã eſt ꝓpinq̃tas hui⁹ diſtãtie ad centrũ mũdi: qꝛ eadem diſtãtia duaꝝ lineaꝝ facientiũ angulum in cẽtro mũdi: q̃to fuerit ãgulo vicinior tãto magꝫ facit lineas dilatari. Nõ põt aũt eſſe ꝓpinquior q̃ cũ centrum epicicli eſt in oppoſito augis qꝛ eſt in longitudine propiori. Hec autem equatio aliquando ſubtrahiꝛ a medio motu: aliquando vo ei cõiungitur. Nam dum argumentũ veꝝ quod.ſ. incipit ab auge vera. eſt minus ſex ſignis.ſ. cõmunibus computatis in circunferentia epicicli. ſecundum motũ eius.i. contra ſucceſſionẽ ſignorum ſiue dum luna eſt inter augem epicicli ⁊ ei⁹ oppoſitum a dextris ſeu verſus occidentẽ: tũc linea medij motus. que ſcꝫ tranſit per centrum epicicli precedit lineam veri motus: que.ſ. tranſit per centrum lune ſecundum ſignorum ſucceſſionem: i. eundo v̾ſus orientem: ⁊ conſequenter tunc medius motus eſt maior vo. qꝛ linea medij motus p̃cedit vt dictum eſt. Et intellige iſta de motu deferentis qui eſt v̾ſus orientẽ. Tunc igitur equatio argumenti ſubtrahitur a medio motu.ſ. vt habeatur motus ver⁹. Sed dum eſt plus.6. ſignis.i. dum luna pertranſiuerit oppoſitum au[gi]s epicicli: tunc econuerſo eſt: quia linea veri motus eſt orientalior ⁊ prior ſecundũ ſucceſſionem ſignorum ⁊ ꝯſequenter motus verus eſt maior ⁊ equatio addiꝛ medio motu: vt proueniat verus. ¶ Lectio. viij.

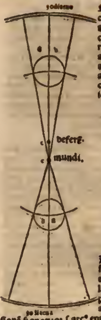


Deinde cũ dicit.

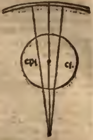
Diuerſificantur tamen equationes ⁊c.

Comparat quedã predictoꝝ ad inuicem.ſ. aliquas equationes argumentoꝝ. ⁊ duo facit: quia primo cõparat predicta. ⁊ ſecundo docet accipere exceſſum vni⁹ comparati ſuꝑ aliud ibi. Exceſſus autem horum.

¶ Pro p̃mo ſciendum ꝙ vt dictũ eſt equatio argumenti v̾i eſt arcus zodiaci correſpondens arcui epicicli. cadenti inter lineã augis v̾e epicicli: ſeu medij mot⁹ lũe ⁊ lineã v̾i motus. Eidẽ aũt arcui epicicli correſpondet maior ⁊ minor arc⁹ zodiaci. ſcðm ꝙ arcus epicicli eſt vicinior terre vel remotior a terra: qꝛ vt dictũ ẽ in precedenti lectione hec eſt ſcða cã maioritatis eq̃tionis. Sciendum eſt etiã ꝙ equatiões argumentoꝝ. in tabulis lune ſunt cõputate centro epicicli in auge eccẽtrici immobiliter poſito. vel ſuppoſito: vt ſciaꝛ q̃tus arcus zodiaci correſpondeat vni arcui epicicli iuxta iſtam figuram

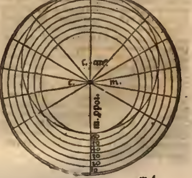


Si ꝙ ponaꝛ epicicius in oppoſito augis eorũdem arcuũ epicicli equationeſ correſpõdẽtes ei erũt maiores. Si igꝛ eq̃tio q̃ referꝛ ad arcũ epicicli exñtis in auge ꝯpaꝛ eq̃tiõi q̃ referꝛ ad eũdẽ arcũ a. epi. exñtꝫ ĩ oppõ augꝫ: erit p̃ma maior q̃ ſcða: vt pꝫ ĩ hac fiḡ.



Dicit igiꝛ auctor diuerſificaꝛ.ſ. ꝯm mai⁹ eq̃tiones eorundẽ argumẽtoꝝ.i. eq̃liũ arcuũ epicicli cẽtro epicicli ab auge deferẽtis ad oppm̃ eũte.i. ſꝫ ſucceſſionẽ ſignoꝝ: qꝛ.ſ. arc⁹ epicicli ſunt ꝯtinue viciniores cẽtro t̃re qð ẽ ſcða cã maioritatꝫ eq̃tionis. vñ ſubiũgit. Cõtinue nãqꝫ maioraꝛ.ſ. ipe eq̃tiões ſcðm acceſſũ.i. appropiq̃tionẽ cẽtri epicicli ad cẽtꝝ mũdi. Et itellige eadẽ rõne ꝙ minoraꝛ epicicio moto ab oppõ augꝫ ad augẽ: vñ iꝰfert ꝙ ſinglꝛe eq̃tiões q̃ ꝯtigũt cẽtro epi. exñte ĩ oppõ augꝫ eccẽ. ſũt maiores hĩſ q̃ ꝯtigũt eo exñte ĩ auge. relatiãs ſuꝫ rebꝫ ꝯpãdo.i. ſi accipiaꝛ eq̃les arcus epicicli vtrobiqꝫ. Alr ei ꝯtigẽt oppm̃. ⁊ eẽt eq̃tio maior illo exñte ĩ auge eccẽtrici: vt ſi illa q̃ ſit cẽtro lune exñte ꝓpe augẽ epicicli vꝛ ꝓpe oppm̃ ꝯpeꝛ ei q̃ ſit ĩ lõgitudinib⁹ medijs epicicli vbi arc⁹ argumẽti v̾i ẽ maior.

¶ Theorica minutorum proportionalium lune.



Deinde cum dicit.

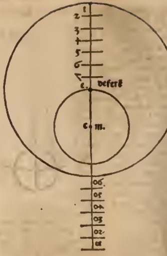
Exceſſus autem harum ſuper illas ⁊c.

Docet accipe exceſſum vni⁹ eq̃tiõis ad aliã. ſʒ tria facit. p̃mo eni dicit q̃uo hmõi exceſſus nũcupeẽ. ⁊ ſcdo ponit id vñ põt accipi iſte exceſſ⁹ ibi (linea ṽo a cẽtro mũdi) Et tertio infert modum accipiendi ibi. (Cum igitur centrum. ⁊c̃.) ❡ Aduerte ṽo ꝙ iſte exceſſus ꝓuenit ex hoc ꝙ q̃dã ſin⁹ recti. ſiue chorde arcuũ circũferẽtie epicicli ſũt in diuerſa ꝓpinq̃tate ad centrũ mundi. Sin⁹ aũt recti ꝯputanẽ ĩ dyametro ſui circuli. Et iõ exceſſus p̃dict⁹ nũcupaẽ diuerſitas dyametri circuli breuis. i. epicicli.

Deinde cum dicit

Linea vero a cẽtro mundi ad augẽ ⁊c.

Ponit id vñ accipi põt iſte exceſſ⁹ ⁊ diuiditur hec ps in. 4. ptes: ſm. 4. q̃ ponit quoꝫ ſcdm ẽ ibi (Exceſſ⁹ aũt illi⁹.) tertiũ ibi. (linea naq̃ʒ) q̃rtũ ſũt ibi (Equatiões aũt.) ❡ Primũ igiẽ eſt ꝙ linea exiẽs a cẽtro mũdi ad augẽ deferẽtiſ lune: lõgior ẽ ea q̃ ab eod exit ad oppõm augiſ ⁊ hoc pʒ Quãtũ ṽo ad ſcdm dt ꝙ ille exceſſ⁹ vni⁹ linee ſup aliã diuiſ⁹ in. lx. ptes: dr minuta ꝓportiõalis. Pro quo ſciẽdũ ẽ ꝙ vt dictũ ẽ vni⁹ ⁊ eiuſdeꝫ argumẽti. i. arc⁹ epicicli eq̃tio. i. ſpaciũ ei correſpõdẽs ĩ zodiaco: alicubi ẽ maior ⁊ alicubi minor: ſcdm ꝙ ille arc⁹ ẽ magiſ vl̃ min⁹ vicin⁹ centro mũdi. Referẽdo igiẽ relatiuas reſis. i. cẽtis parib⁹ maxia eq̃tio eſt cẽtro lune exñte ĩ oppõ augiſ eccẽtrici: minima ṽo ẽ eo exñte ĩ auge eiuſd Ille aũt exceſſ⁹ maioris ſup minore tot⁹ accept⁹ diuidiẽ p. lx. Si igiẽ exceſſus linee ducte ad augẽ ſup ductã ad oppõm augiſ ĩt ipe diuidaẽ p lx. ptes iſti⁹ erũt ꝓportionate ptib⁹ illi⁹ exceſſus: q2 vnũ ẽ. lx. ps hui⁹ ⁊ illi⁹ exceſſus: ⁊ trigeſima tertia vigeſima q̃tuor q̃ntadecia. ⁊ ſic de aliĩs. Iſte igiẽ exceſſus linee ſup lineã dr minuta. i. partes parue. ⁊ vt ita dixerim minime quo ad nos de facto: ⁊ ſi nõ ſm ꝑtutem noſtrã q̃ potuiſſemus iſtũ exceſſum diuidere per cẽtrum: ⁊ hec dicere minuta. Dñr etiã minuta ꝓportiõalia: q2 ꝓportionãẽ ptes ei⁹ ptibus exceſſ⁹ equationũ. Et hic exceſſus eſt duplex ad eccẽtricitatẽ i. lineã q̃ eſt iter centꝛ mũdi ⁊ cẽtrũ deferentis lune: q2 q̃tũ aux eleuaẽ tm̃ oppõm depriminẽ. Si eni aux eleuareẽ vt. 30. ⁊ oppõm nihil deprimeretur: iſte exceſſus eſſet eq̃lis eccentricitati q̃ tanta eſt q̃ta eleuatio augiſ Sʒ q2 q̃tũ eleuaẽ aux tm̃ dep̃miẽ oppõm: iõ reſultat duplũ. i. lx. Quãtum ṽo ad tertiũ dt ſic. linea naq̃ʒ teneẽ hic ꝓbatiue q2 ꝙ ſubĩciẽ nõ eſt probatio eiusq̃d promiſſuʒ erat. ſed cõiunctiue ſeu cõtinuatiue. Linea inq̃t itaq̃ʒ mediũ mot⁹ lune. ſ. tranſiẽs p cẽtrum epicicli ei⁹ q̃ dirigiẽ ad augẽ eccẽtrici. nullã de iſtis particulis. ſ. lx. minutis propoꝛtionalib⁹ extra ꝑiferiã eccẽtrici. i. deſcriptã a pũcto augis eccẽtrici. circa cẽtꝛ mũdi tʒ. i. hʒ: ſed oẽs hʒ infra. Pro quo itelligẽdo accipiam⁹ tm̃ de linea egrediẽte a cẽtro eccẽtrici ad ei⁹ augẽ. q̃tũ ꝯphendunt. lx. minuta p̃dicta: ⁊ diuidamus illud per vj. partes quaꝝ q̃libet valeat decem de p̃dictis minutis: que. vj. partes deſignentur. vij. punct⁹ quorum ſupremuʒ ſit aux ⁊ infimũ oppoſitum augis ſm iſtam figuram.



❡ Iſta igiẽ pũcta duplices ꝑiferias ſuo motu deſignabunt. Deſcribent eñ. 7. circa cẽtrũ mũdi ad motũ deferẽtis alienũ: q2 eſt circa illud cẽtrum quaꝝ q̃libet eſt ꝯcẽtrica mũdo ⁊ eccẽtrica cẽtro eccẽtrici. Siliẽ etiã deſignabũt. 7. circa cẽtrũ eccẽtrici ad motũ ei⁹ ꝓpriũ: q̃ eſt circa illud centrũ: quaꝝ q̃libet eſt ꝯcẽtrica eccẽtrico ⁊ eccẽtrica cẽtro mũdi. Oẽs aũt deſcripte circa cẽtrũ eccẽtrici hñt dicta minuta ꝓportiõalia extra ſe q2 ſuprema illaꝝ q̃ deſcribiẽ p augẽ trãſit p pũctum oppõm augi cũ aux ⁊ eius oppõm equaliter diſtẽt a cẽtro eccẽtrici: oppõm aũt augiſ eſt vicini⁹ cẽtro eccẽtrici tota latitudie illoꝝ minutoꝝ q̃ diuidũt exceſſum diſtãtie exñtis extra oppõm augiſ. Earꝫ ṽo ꝑiferiaꝝ q̃ deſcribũẽ a dictis. vij. pũctis circa centrũ mũdi: vna ſola includit oĩa dicta minuta. ſ. q̃ deſcribiẽ ab auge q2 aux tm̃ diſtat a cẽtro mũdi q̃tũ vltimũ diſtãtie diuiſe per dicta minuta: cũ ab eodẽ cẽtro diſtet tm̃ pl⁹ oppoſito augiſ qd̃ ẽ altd̃ vltimũ ꝑſus cẽtrũ q̃tum apprehẽdit dicta diſtãtia. ſcda ṽo deſcripta a ſecũdo pũcto iã excludit. x. minuta extra. ⁊ tertia xx. ⁊ q̃rta. xxx. ⁊ q̃nta. xl. ⁊ ſexta. l. ⁊ ſeptima. lx. Et iõ dt auctor. ꝙ ſicut linea porecta ad augeꝫ eccẽtrici hʒ oẽs iſtas pticulas ĩfra. p q̃tũ. ſ. ſuo vltĩo pũcto deſcribit ꝑiferiã oẽs ĩcludẽteẽ: itaq̃ʒ q̃ porrigiẽ ad oppõm augiſ oẽs excludit oppoſita rõe: ſʒ q̃ ꝓtẽdũẽ ad alia loca eccẽtrici. i. ad alia pũcta in dicta figura ſignata media iter augem ⁊ oppoſitum habent plura vel pauciora extra ſm vicinitatem ad augem vel oppoſitũ. Quantum vero ad quartum dicit id ꝙ etiam ſupradictum eſt: ꝙ equationes argumentorum ſcripte in tabulis ſunt ille que ꝯiungunt centro epicicli exiſtente in auge eccentrici: id eſt ſunt inter omnes minime: vt pʒ ex dictis.

Deide docet dictū exceſſū accipe dicēs
Cum igitur centrum epicicli alibi. ꝛc.
¶ Eſt aūt notādū circa iſtū textū. ꝙ vt pꝫ ex dictis.eidē arcut epicicli ſiue eq̄ti. corrñdet alicubi maioꝛ ꝛ alicubi minoꝛ eq̄tio.i.arc⁹ i zodiaco ſꝫ ꝙ arc⁹ epicicli ē remotioꝛ a terra vł ei viciniox. Et q2 ab extrēa maioꝛe diſtātia q̄ ē i auge ad extremā minorē.q̄ ē i oppō augis.nō itur niſi per mediū:q̄to epicicl⁹ mag꞉ appropīq̄t oppō augis tāto mag꞉ pticipat de illo ſꝫ pportionē ſue diſtātie ꝛ ppīq̄tatis.Et hāc diſtātiā pdcā minuta docēt. Et q̄tā pꝫ ipa minuta ſūt toti⁹ linee diuiſe p.lx. tota pꝫ pportiōalr excludiꝛ de diuerſitate dyametri.i.ō dfia eq̄tiōis argumentoꝝ q̄ ſignaꝛ i tabl'is iuxta eq̄tionē argumēti acceptā.i.augē. Quātū.n.creſcūt minuta pportionalia extra pſentiā excluſa tm̄ creſcit eq̄tio q2 tm̄ pportiōaꝛ epici. pticipat ō ppīq̄tiōe maioꝛ ad cētrū mūdi. ꝛ ꝯſr ſi debeat hēri eq̄tio eq̄ ei q̄ i auge ſūpta ē:oꝫ ꝙ diminuaꝛ de diuerſitate diametri pdicta. Dicit itaq꞉. Cū igiꝛ cētrū epicicli alibi ꝯſtituiꝛ.i.alio loco q̄ i auge: qō fit dū centrū lūe ē aliq̄d:q2 cētꝝ lūe ē diſtātia q̄ ē iter augē eccētrici ꝛ cētꝝ epicicli ſeu lineā mediū mot⁹ lūe: vt pꝫ ex dictis:p cētꝝ accipiūꝛ i tabl'is minuta pportiōalia.i.ſm̄ diſtātiā cētri lūe ſeu cētri epicicli ab auge:q2 illa minuta creſcūt ſm̄ elōgatiōes cētri epicicli ab auge: ſeu ſm̄ maioritatē cētri lūe:ꝛ p argumētū veꝝ accipiꝛ diuerſitas dyametri.i.diuerſitas eq̄tiōis. Ad hñdā aūt eq̄tionē verā:aliq̄ñ opꝫ addere totā diuerſitatem dyametri ad eq̄tionē argumēti pꝰ acceptā i tabula.ſ.ſi minuta pportiōalia ſūt.lx.q2 tūc equatiōis exceſſ⁹ ē maxim⁹: aliq̄ñ aūt nō qñ.ſ.fuerint min⁹ q̄.lx. Tūc eñ addit aliq̄ ei⁹ pportio qualia ſūt minuta pportionalia reſpectu.lx.

Deinde cum dicit

Superficies eccentrici lune vt dictū ꝛc.
¶ Agit de lineis veri ꝛ mediū motus capitis ꝛ caude draconis. ¶ Lectio.ix.

Theorica draconis lune.

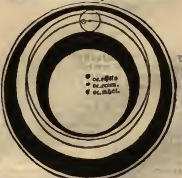


Patet aūt tota iſta pꝫ ex dictis. Sꝫ tñ pp rudioꝛes dicam⁹.ꝙ i ea auctoꝛ pncipalr.q̄nq꞉ facit Nā pmo recapitulat q̄dā ſupi⁹ dicta ꝛ pꝫ text⁹ Et ſcdo ibi(illa igiꝛ interſectio)declat q̄d ſit caput q̄d cauda draconis:ꝛ ſilr pꝫ text⁹.ꝛ tertio ibi(Mouēꝛ aūt) agit de motu capitis ꝛ caude dracōis:ꝛ ſilr pꝫ. Et q̄rto ibi.(Medi⁹ itaq꞉ motus)deſcribit mediū ꝛ veꝝ motū capit꞉: ꝛ ꝯſr caude:ſꝫ p iſta pte ſciēō ē pmo:ꝙ vt ex ſupioꝛib⁹ pꝫ:zodiac⁹ nō ē linea ſꝫ ſupficies lata gdib⁹ xij.p cui⁹ mediū circlarir linea trāſit q̄ ecliptica dꝛ. Igiꝛ aliq̄d declināś ab ecliptica pōt ſub zodiaco ꝯtineri ꝛ p arcū zodiaci diffiniri. Et multo mag꞉ medi⁹ ꝛ ver⁹ mot⁹ capit꞉ qō ab ecliptica ñ declinat. deſcribiꝛ p arcū zodiaci.i. i zodiaco deſignatū. Sciēdū ē ſcdo ꝙ medi⁹ mot⁹ alia rōne ſoli aſſignaꝛ ꝛ lūe in deferēte mote. ꝛ alia capiti dracōis. Nā i pdictis aſſignādi cā ē irregularitas mot⁹ i eccētrico q̄ ad ſolē. vł i epicicio q̄ ad lunā:reſpectu zodiaci:que cauſa hic locuꝫ non habet: quia caput draconis mouetur circa cētꝝ mūdi ſup axe zodiaci.tū q2 ſp ē i ecliptica cū ſit ſectio eius tū q2 ſup illo axe moueꝛ orbis mouēs caput:ꝛ ſilr moueꝛ reglr:q2 reglr mouetur ille orbes vt ſupra dictū ē. Cām igiꝛ aſſignādi mediū motū hic tāgit Joānes de ſacro buſto dicēs mot⁹ capit꞉ diſſilis ē motu planetaꝝ q̄ ē ab occidēte i oriētē. Et vt hēatur ſilitudo i motib⁹ dꝛ caput gēzaar tm̄ ire medio motu cōtra firmamētū.i.ad oriētem.q̄tū i rei ſitate vadit cū firmamēto.i.ad occidētē. hec ille. Et intēdit ꝙ cā ei⁹ eſt vt habeam⁹ veꝝ motū ſupputando ſm̄ ſucceſſionē ſignoꝝ ſicut fit i aliis motibus planetaꝝ. Cū eñ ver⁹ mot⁹ ꝛ medi⁹ capitis ſp ꝯtineāt oia ſigna zodiaci:a toto zodiaco auferamus mediū motum ſupputatū ſm̄ ſucceſſionē ſignoꝝ:ſemper remanet mot⁹ ver⁹ q̄ eſt contra ſucceſſionē vt etiā dꝛ in textu. Nō ergo ſunt iſti mot⁹ ymaginādi p duas lineas ꝯtrariū motas vel mot⁹ ad idē: q2 vtriq꞉ mot⁹ iſte ad vnā numero lineā terminaꝛ. Et q̄nto ibi. (Ex aliis manifeſtū ē)infert duo correlaria:quoꝝ ſcdꝫ ē ad excludendā falſam ymaginationē eoꝝ q̄ medium motū capitis ymaginanꝛ p vnā lineā motam ad orientē. ꝛ veꝝ per vnam aliā equaliter motam ad occidentē. Cetera patent ex dictis.

Deinde vero cum dicit.

Quilibet trium ſuperiorum orbes ꝛc.
Agit ſimul auctor de tribus ſuperioꝛibus.ſ. ſaturno/ioue/ꝛ marte:q2 ſatis adinuicē ꝯueniūt. Prius autem de eis agit q̄ de reliquis rōne facilioris diſcipline. ¶ Lectio.x.

¶ **Theorica trium ſuperiorum veneris**



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Circa theoricas igit̃ ſuperioꝝ more ſuo auctor tria facit. p̃mo agit de ptib⁹ itegralibus eaꝝ: e ſcdo de accñtib⁹ realib⁹ ibi (orbes aũt:) tertio de ymaginarijs ſiue de his q̃ p̃cipue querunt̃ in tabulis ibi (Linea medij mot⁹) Primũ aũt breviter explicat: vt pȝ in textu. Circa ſcdm tria facit: qꝛ p̃mo agit de motu deferẽtiũ augẽ eccẽtrici. ⁊ ſcdo de motu orbis deferẽtis epiciclũ. ibi. Sȝ orbiſ. t̃tio d̃ motu epicicli ibi (Epicicl⁹ vo)

Circa primum dicit

Orbes autem augem defetentes ⁊c.

Pro quo nota p̃mo q̃ iſti orbes deferẽtes augẽ mouent̃ ſm ſucceſſionẽ ſignoꝝ qꝛ ſic mouet̃. 8. ſphera a q̃ mouent̃. Et iſte motus eſt ſup axe ⁊ polis ecliptice: nõ tñ aux deferẽtis epicicli ſẽp eſt ſub ecliptica ſeu in ſupficie ecliptice: nec ſẽp eque diſtat ab illis polis licȝ ſemp eque diſtet a polis deferẽtis epiciclum vt ſtatim patebit

Deinde cũ dicit.

¶ Sed orbis epiciclum deferens ⁊c.

Agit de motu deferẽtis quẽ nõ noiat eccẽtricũ ſȝ deferẽte epiciclũ: ad dr̃iam alteri⁹ eccẽtrici q̃ dr̃ equãs quẽ ponit i iſtis planet̃. Et circa hoc facit q̃ttuor: qꝛ p̃mo agit de motu eius. ſcdo dt q̃dã correlaria ibi (Quare fit) t̃tio agit de regularitate mot⁹ ei⁹ ibi. Mot⁹ aũt: q̃rto elicit vnũ correlariũ ibi (neceſſario igitur.)

¶ Dicit igit̃ p̃mo q̃ mot⁹ hui⁹ eſt ſm ſucceſſionẽ ſignoꝝ: ſȝ nõ ſup axe ecliptice vel zodiaci: ſȝ axis ſu⁹ ſecat axẽ zodiaci: ⁊ tñ poli eius non diſtãt eq̃liter a polis zodiaci ſȝ vn⁹ ẽ alio ppinq̃or

Theorica axium ⁊ poloꝝ

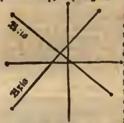


Ad ymaginãdũ aũt ea q̃ dr̃r in hac pticula ⁊ ſequẽti: ſciẽdum eſt: q̃ in deferente epiciclũ. dupliciter aliq̃s pũct⁹ ſignari põt: deſignãte ſtãte imobilr in eodẽ ſitu vl̃ moto alr q̃ȝ illi mouea t̃. Primo inſtãti ſic q̃ facta deſignatiõe deſignans ceſſat deſignare. ſicut ſi q̃s p ymaginationẽ ſignet in eo punctũ ⁊ deinde ymaginationẽ diuertat. Et ſcdo i tpe ↄtinuo: ſic q̃ deſignãs ſp ſtet fixum ⁊ ſemp deſignet. ſicut ſi ymaginemur i ſuptori celi ↄcauitate pũctũ deſignãs pũctũ augiſ i dicto deferẽte. Et p̃m⁹ pũct⁹ mouet̃. eo mõ quo illd corp⁹ i quo eſt ſignat⁹. vñ ois pũct⁹ ſignat⁹ ſic in dicto corpe ſm lineã ſiue lrã lineã velociſſime i eo motã. aliq̃ñ ẽ i ſupficie ecliptice: ⁊ eã ptrã

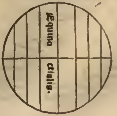
ſit ſicut ⁊ illd corp⁹: qꝛ ſi axis interſecat axẽ oȝ circl̃m interſecare circulũ: vt pȝ in hac figura.



¶ Etiã ſi axes nõ interſecãt ſe ⁊ in eoꝝ cẽtro ſeu p mediũ: dũmõ nõ magiſ diſtet ſectio a polo ſecãtis q̃ȝ a medio vel centro ſecati: qꝛ q̃ntus eſt axis tant⁹ eſt dyameter circuli moti ſup axe in corpore ſpherico: vel ſi non ſit neceſſarium: tñ ẽ poſſibile. vt pȝ in hac figura.



¶ Punct⁹ aũt ſignat⁹ in eo ſecũdo mõ nõ mouet̃ eo mõ q̃ illd corpus: ſȝ eo mõ q̃ deſignãs mouet̃: qꝛ opȝ ſignatum cõtinue eſſe ſub ſigno ↄtinue ſignãtis. vñ punct⁹ deſignat⁹ ſp erit in alia ⁊ alia pte deferẽtis eo mõ quo ↄtingit punctũ eẽ ſubiectiue i corpe ſcȝ ymaginarie vl̃ nõ p ſe p̃mo. Per ſe p̃mo. n. corpus nõ ẽ ſubiectũ niſi q̃ti. Igit̃ nõ oȝ tale pũctũ ptrãſire eclipticã vl̃ ſub ea aliq̃ñ eẽ: niſi idẽ ſit i pũcto deſignãte. Sciẽdũ ẽ ſcdo q̃ ois punct⁹ deſignat⁹ i aliquo orbe. eo moto deſignat circulũ circa axẽ ei⁹. ſm oẽm ſui ptẽ eque diſtãtẽ a polis ei⁹: ſit q̃ oẽs circuli deſignati ab oibus pũctis. ſũt paralelli ſeu eq̃ diſtãtes: ſicut expſſe videm⁹ fieri i motu 8. ſphere: qꝛ ſtelle q̃ ſũt iuxta polũ ſeptẽtrionalẽ circa illũ deſcribũt pifer ias ſuaſq̃ diſtãtes ex oi ſua pte polo ⁊ axi: ⁊ tãto maiores q̃nto remotiores ab eo vſq̃ ad medium orbis moti ſeu vſq̃ ad equinoctialem circulum: quod etiam pȝt in hac figura.



¶ Sciēdum eſt tertio ꝙ orbis deſignās augē in dicto eccētrico.q̄ eſt vnꝰ e duobꝰ deferētibꝰ augem: vt dr̄ in textu mouet̄ ſup axē ⁊ polis eclipt ice.⁊ ꝯñr vnꝰ pūctus ſignatꝰ in eo eque diſtans ab vtroqꝫ polo.ſemper mouet̄ ſub ecliptica linea ⁊ in ſupficie ecliptice:ois aūt alius i eo deſignatꝰ.deſcribit ſuperficiē eque diſtantē ſupficiei ecliptice: vt pꝫ etiā in figura ꝓxime poſita mutato eq̄noctiali in eclipticā. Sciēdū eſt q̄rto ꝙ axis ꝓdicti deferentis epiciclū.interſecat axē ecliptice.⁊ ꝯñr axē deferentiū augē ſuā:ſed iſta ſectio nō eſt ſup eodē centro ecliptice ſꝫ a latere eius. Sicut em̄ centrū deferētis pōt eſſe ſupra centrū mundi.ꝓꝑ hoc ꝙ deferēs nō eſt ſm̄ oēm vel aliquā ſuperficiē ꝯcentricꝰ:ita pōt eſſe a latere qꝛ eſſe ſupra vel a latere mathematice loquēdo nō differt niſi quo ad nos in corpe ſpherico. Vñ opꝫ ꝙ aux huiꝰ deferentis declinet ab ecliptica:qꝛ ſemꝑ aux eque diſtat a polis ſui ſubiecti:⁊ ꝯñr opꝫ ꝙ punctꝰ qui in ſuperiori orbe deſignat augē diſtet ab ecliptica: ⁊ ꝯñr qꝛ ille ſuperior orbis mouet̄ ſup axē ecliptice ſolū excepto motu diurno:opꝫ tale punctum ꝙ augē deſignat deſcribere circulū eque diſtantē ecliptice qꝛ aux deſignata ⁊ punctꝰ cauſa deſignans non ſeparant̄. Et ſic pꝫ ꝙ̄mo qūo deferēs ⁊ epiciclꝰ tranſit eclipticā:⁊ tm̄ aux ſignata in eo illā non trāſit:qꝛ.ſ.nō ſemꝑ aux ſignat̄ i eadē eiꝰ ꝑte.ſꝫ ꝯtinue in alia:⁊ alia.⁊ ipm̄ deſignās nō pōt accedere ad eclipticā.ſ.ſphere nec ei magꝭ aut minus appropinq̄re. Et ſcḋo qūo poli axis deferentis declināt a polis zodiaci vel ecliptice diſtantia nō equali:qꝛ.ſ.centrū eccentrici deferentis cadit extra lineā ductā ꝑ centrum mūdi ad eclipticā:ita vt ſit ſupra cētrum mūdi. ⁊ a latere dicte linee:cū dictū ſit ꝙ axis hmōi ſecet axē ecliptice ꝑ ineq̄lia:⁊ ꝯñr non pōt ei eſſe eque diſtās:nec hr̄e mediū ſui qḋ eſt centrū deferentis ſub ecliptica: vñ ille polꝰ q̄ eſt in ꝑte ad quā declinat aux:magis accedit ad polū ecliptice.quā reliquꝰ:vt pꝫ in hac figura.



Quātū ad ſcḋꝫ ibi(q̄re fit(dt auctor ex hoc ſeq̄ ꝙ augꝭ eoꝝ eccētricoꝝ nūq̄ ꝑtrāſeāt eclipticā ſꝫ ſꝑ maneāt drꝰ aq̄lonē: ⁊ oppoſita augiū drꝰ auſtrū vt pꝫ ex dictis. Qḋ em̄ dictū eſt de vno deferēte epiciclū:dictū eſt de tribꝰ. Cetera āt q̄ dr̄r i hac ꝑte pā ēt ex dictꝭ excepto ꝙ ſicut i ſuperioribꝰ dictū ē deferēs ſumit̄ ⁊ ꝑ corpe ⁊ pro circlo deſcripto ab auge deferen̄:q̄ circulꝰ dr̄ ſuꝑficies deferētis:⁊ eccētricꝰ circulꝰ. Quātū ad tertiū ꝓo ibi(Motꝰ āt epiciclū deferētis)dt ꝙ motꝰ deferētis epiciclū:eſt ſup cētro ſuo diformis.i.irregularis. Sed pro intellectu vel ymaginatione huiꝰ partis ſciendū eſt:ꝙ q̄libet triū planetaꝝ ſuperioꝝ hꝫ duos circulos eccētricos diſpoſitos in eadē ſupficie plana:ambos eq̄les ⁊ imobiles:niſi q̄tū ad motū.ſ.ſphere ⁊ q̄tum ad motū diurnū ſiue quotidianū circa terrā ab oriēte in occidētem:⁊ hūc cētra in eadē linea recta egrediēte a cētro mūdi ad augē deferētis. Et cētrū vniꝰ tm̄ diſtat a cētro alterꝰ:q̄tū cētrum alteriꝰ a cētro mūdi ſm̄ hanc figuram.



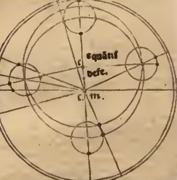
¶ Et ille q̄dem cuius cētrum eſt viciniꝰ cētro mūdi dr̄ ⁊ eccētricꝰ ⁊ deferēs.ꝑ cuiꝰ circūferentiā defert̄ cētrū epicicli ab occidēte in oriētē: reliquꝰ ꝟo dr̄ equās:qꝛ i eo itelligit̄ quotidie eq̄liter moueri cētrū epicicli. Neceſſitas aūt ymaginādi ⁊ ponēdi iſtū eq̄lē ē:qꝛ ſicut ꝓuatio ꝑhabitū:ita ineq̄le per eq̄le cogſcit̄: ⁊ ꝯñr oportuit vniformē motū īuenire: vt cognoſceremꝰ difformē q̄ eſt circa cētrū eccētrici deferētꝭ.⁊ circa cētrū mūdi. Deſcribt̄ aūt equās eq̄lis deferēti:vt ꝑ ipm̄ deferēte poſſimꝰ rōcinari. Dr̄ igit̄. Motꝰ aūt epiciclū deferētꝭ ſup cētro ⁊ polis ſuis difformis.i.irreglaris eſt. Sꝫ qꝛ iſte motꝰ q̄ ē irregularꝭ ſup cētro deferētis. ē reglaris ſup cētro equātis.qḋ cētrū ē i linea augꝭ vt dictū ē:ideo ſubiūgit.Nec tn̄ deformitas.i.hic motꝰ deformis:hēc regularitatꝭ hꝫ normā: vt cētrū epicicli:ſup quodā puncto i linea augis.quo.ſ. vtimur pro cētro equātis tm̄ a cētro huiꝰ orbis.i.deferētis q̄tum hoc centrū.ſ. deferētis a cētro mūdi diſtat eiōgato regulariter moueat̄ Sicut em̄ dictum eſt q̄tum diſtat cētrum deferētis a centro mūdi:tm̄ ab eo diſtat cētrū equātis. Cetera patēt. Quātū aūt ad q̄rtuꝫ ibi(Neceſſario igit̄)infert correlariū vnū dicēs:ꝙ ſicut in luna cētrū epicicli tāto.velocius mouebat̄ q̄to propinq̄us erat augi:⁊ tanto tardiꝰ q̄to ꝓpinquiꝰ oppoſito ita hic neceſſario accidit ecōuerſo: vt ſcꝫ q̄to viciniꝰ fuerit augi tāto tardiꝰ moueat̄. ⁊ tāto velociꝰ q̄to viciniꝰ oppoſito augꝭ. Et rō eſt:qꝛ ſicut ſe hꝫ zodiacꝰ in quo reglr̄ mouet̄ cētrum epicicli lune.ad deferentem:lune.i.a ſe habet iſtis equans ad deferentem hoc excepto ꝙ equans eſt eq̄lis deferēti nō aūt zodiacꝰ. Et ſimiliter ſicut ibi ſe hēbat oppm̄ augis deferētis lune.ad zodiacū:ita hic ſe hꝫ aux deferentis ad equantē. Conuertant̄ ḡ figura iſtoꝝ.⁊ centrum equātis vocet̄ centrū zodiaci vel mundi: ⁊ erit vt figura lune: ⁊ conſequenter centrum epicicli mouebitur modo velocius modo tardiꝰ eo modo quo dictum eſt.

BIBLIOTECA ROMA

Deinde vero cum dicit.

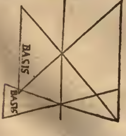
Epicicłus vero duos habet motus ⁊c.
Agit de motu epicicli ⁊ facit quattuor: q2 pmo agit de motu epicicli. ⁊ ſecundo de regularitate ⁊ irregularitate eius ibi. (Et eſt ſuper cētro.) tertio de quantitate ſeu duratione eiuſdem ibi. (Habet autem epicicli reuolutio) quarto de auge media ⁊ vera epicicli ibi. (Aux aūt.) Quātū igitur ad primum
¶ Aduertendum eſt ꝙ motus ſm longitudinē hic dicitur: q2 eſt ſm vel contra ſucceſſionem ſignorum. Et hoc motu. epicicli hoꝝ triū mouēt ab occidente in orientē ꝙ eſt moueri ſm ſucceſſionem. ſ. ſignoꝝ in parte ſuperiori ⁊ contra ſucceſſionem in inferiori cuius cōtrarium erat in epiciclo lune. Axis aūt hui⁹ motus eſt trāſuerſalr. i. orthogonalr iacēs ſup circūferētiā defer. q2 circūferētia hec deſcribī a cētro epicicli ꝑ q̄d axis trāſit. Et qn̄q2 eque diſtat iſte axis axi ecliptice: quandoq2 non vt patebit. Quātum āt ad ſcdm dr. Et eſt ſup centro epicicli. Pro quo nota ꝙ tota iſta pars ex dictis in theorica lune eſt patens. Quantum vero ad tertium dicit. (Habet autem epicicli ⁊c.)

Theorica linearum ⁊ motuū.



Pro quo nota ꝙ media cōiunctio ſolis cum aliquo planeta vel planetarum adinuicē: eſt qn̄ linea mediorum motuū idēptificātur. Equali autē tempore epicicłus ſemel reuoluitur. ⁊ ſol recedens a cōiunctiōe media alicuius. accedit ad mediam proxime ſequentem: ſic ꝙ in omni media cōiunctione ſolis. cum planeta centrum planete ſit in auge media epicicli que. ſ. oſtendit per lineam exeuntem a centro equātis per centrum epicicli. Et cōſequenter vt infertur in textu in omni oppoſitione tali media. cētrum planete eſt in. oppoſito augis epicicli. Si eñi regulariter centrum planete ab auge media mouet: vt dictum eſt: op2 ꝙ ſi toto tempore pertranſit totum ſpacium. immediate pertranſeat medietatem: ⁊ conſequenter op2 ꝙ ſit in oppoſito augis in media oppoſitione; niſi dicatur ſolem irregulariter moueri: ⁊ conſequenter vt ſimiliter infertur. quantum diſtat cētrum planete ab auge media epicicli: tn̄ linea mediȷ motus ſolis diſtat a linea mediȷ mot⁹ planete. Pro quo nota. ꝙ quilibet circulus in celo tam paru⁹ ꝙ̄ magnus. poteſt diuidi in. ccclx vj. grad⁹: ſicut ⁊ zodiacus ⁊ ecliptica. Unde ſi duo mobilia a. ⁊ b. eque cito pertranſeāt circulos ſuos inequales: op2 ꝙ quot gradus tranſit a. de ſuo circulo qui eſt maior. tot tranſeat b. de ſuo minori. alioquin alterum citius circuiret quod eſt falſum. Licet eñi a. velocius moueatur q2 tranſit circulū maiorem equali tempore: tamen equaliter circuit ſeu complet ſuum circulum vt ſupponitur. Eſt autem ſimiliter hic. vt a. ſit ſol recedens ab ipſo c. i. a linea mediȷ motus planete: ⁊ b. ſit planeta recedēs ab ipſo d. i. auge media epicicli: q2 eque cito a. regredit ad ſignum vn̄ receſſit. i. dictam lineam ⁊ ſimiliter b. Et tamen differētia: q2 illa ſigna non ſunt fixa ſed mouent ⁊ ipſa: ideo op2 ꝙ licet a. ⁊ b. i. ſol ⁊ planeta non tranſeant equales numero gradus de circulis ſuis: equalibus tamen diſtent a ſignis quibus recedunt. Poſito eñi ꝙ a moueatur per diem. x. gradibus. ⁊ c. ſequens ipſum moueatur. v. gradibus ⁊ ſimilr ꝙ b. moueat. vj. gradib⁹ d. ꝓo vno gradu in ſero vtrūq2 diſtabit a ſuo ſigno. 5. gdibus: qūis a. ptranſiuerit gdus plures. Ex quo etiā infert auctor pmo: ꝙ ſubtracto medio motu planete de medio motu ſolis: remanet argumētum medium planete. Et hac praxi vtimur in tabulis. Sed pro hoc notandū eſt ꝙ argumentū mediū planete: vt dicet eſt arcus epicicli ab auge media ſm motum eius ad cētrum planete numeratus. Nota etiā ꝙ hoc dictum intelligit ſolū de planetis de qbus hic eſt ſermo: q̄ mouētur tardius ſole: hoꝝ eñi medius mot⁹ cōparatur ad mediū motum ſolis. ſicut pars ad totū. Subla to igit medio motu q̄ ad lineā mediȷ motus ei⁹ terminatur: remanet de medio motu ſolis ſpacium cadit inter talem lineā. ⁊ lineā mediȷ mot⁹ ſolis Hoc aūt ſpaciū eſt argumentū planete mediū. i. ſpacium cadens inter augē mediam epicicli. ⁊ centrū planete: q2 dictū eſt ꝙ tot gdib⁹ e minus diſtat cētrū planete a dicta auge: quot linea mediȷ mot⁹ ſolis a linea mediȷ motus planete. Et inquā hoc ſpacium argumētum mediū: nō ꝑ idēptitatem: cū illud ſpaciū ſit in zodiaco et hoc argumētum in epiciclo: ſ2 per equalitatem diſcrete ꝙ̄titatis in equalem numeꝝ graduū et minutoꝝ. infert etiā ſcdo ꝙ quanto centrū epicicli planete tardi⁹ circuit. i. motu deferēn. tāto epicicl⁹ ei⁹ veloci⁹ reuoluit. i. motu proprio: q2 ꝓpter talem tarditate ꝯiunctio media motus ſolis cū eo. ſ. planeta citi⁹ reuertit. Pro quo nota ꝙ ad hoc ꝙ media ꝯiūctio ſolis cum aliquo planeta fiat aliquo tpe ⁊ ſitu: ꝯcurrunt tres motus. i. vn⁹ ipſi⁹ ſolis in ſuo deferēte ⁊ duo ipſi⁹ planete. vn⁹ in deferente quo imediate mouet epicicłus ꝑ accidens. ⁊ vn⁹ in epiciclo quo immediate per accidens mouet planeta: q2 quocunq2 hoꝝ trium motuū ſublato: nō eſſet ꝯiunctio in eod tpe ⁊ ſitu: ſilr nec quocūq2 hoꝝ variato: ſicut p2 in oibus que per motum ſuū ad inuicem ꝯiungunt. Igitur cum ſolis ꝯiunctio media cū tribus planetis predictis fiat planeta exiſtente in auge media epicicli. neceſſe eſt ꝙ ſi alicuius eorum motus in deferente eſt tardior ad circueundum motus eius in epiciclo fiat velocior:

quia illa tarditas accelerat coniunctionem planete cum ſole. qui velocius mouetur: ⁊ conſeqñter oportet ꝙ ſi tali tempore planeta debeat circuiſſe epiciclum ⁊ ei coniungi in tali ſitu: tanto velocius moueatur quãto tardius mouetur deferens: eo ꝙ quanto minus eſt tempus quo ſol iterato coniungitur tanto oportet eſſe minus illud quo epiciclus reuoluitur: cum vtrũq; eodẽ tempore fiat: ⁊ conſequenter tanto oportet reuolutionem epicicli eſſe velociorem: vtpote minori tempore perfectam. vnde epiciclus ſaturni velocius rotatur epiciclo iouis: ſiue velocius circuit circa centrum ſuum motu proprio: et epiciclus iouis epiciclo martis. E conuerſo autem eſt de circuitione epicicli circa centrum mũdi. Infert tertio ꝙ ſi cuiuſlibet trium planetarum predictorum medius motus. qui ſcʒ eſt in zodiaco aggregetur motui eiuſ in epiciclo erit equalis medio motui ſolis: quia. ſ. vt ex dictis patet. medius motus eorum ad medium motũ ſolis comparatur. vt pars ad totum: excedens ſolum quantum ad argumentum medium motum planete: quod argumentum eſt motus in epiciclo Addito autẽ parti eo in quo exceditur a toto: fit ei equalis. Quantum vero ad quartum deſcribit primo auctor augem mediam epicicli: ⁊ patet textus. Et ſecundo augem verã ⁊ ſimiliter patet. Dicit autem inter has nihil mediare ſm longitudinem epicicli. cum centrũ epicicli fuerit in auge deferentis vel oppoſito: ſed per longitudinem illam intellige gradus circunferentie epicicli: quorum graduum nihil eſt tunc inter illas: quia tunc ſunt vnum punctum terminans vnam lineam: quia tunc centrum equantis a quo egreditur linea augis medie eſt dyametraliter inter centrum mundi: a quo exit linea augis vere. ⁊ centrum epicicli ꝑ quod tranſit vtraq; linea. Maxime vero differunt hec auges. i. maximam intercipiunt epicicli longitudinem ſiue circunferentiam: cum illud centrum epicicli fuerit prope longitudines medias deferentis: que ſumuntur per lineas exeũtes a centro eccentrici deferentis: quod dicitur ad differentiam eccentrici equantis. Exeuntes inq̃ ꝑpendiculariter ad lineam augis. Ratio horum eſt: quia iſte due linee ſemper ſe interſecant in centro epicicli: niſi illud ſit in auge deferentis: vel oppoſito. Due autem linee interſecantes ſe tanto intercipiunt maius ſpacium inter ſe poſt ſectionis punctum: quanto maior fuerit baſis a qua exeunt vt ſenſui eſt manifeſtum: ⁊ patet in hac figura.



Eſt autẽ maxima baſis harũ linearũ ad centrũ epicicli in lõgitudinib⁹ medijs deferentis qr cũ ſemꝑ iſta baſis creuerit ab eo pũcto quo erãt in auge vel oppoſito vbi nulla erat: tunc primo incipit minui cũ ad cẽtrũ epicicli fuerit i dictis longitudinibus vt pʒ in theorica linearũ ⁊ motuũ: ⁊ ꝯñr tunc ẽ maxia: ⁊ ꝯñr tunc maxime diſtant i circũferentia epicicli ille linee. ⁊ ꝯñr ille auges q̃s deſignant. Et tertio augẽ planete in alia ſignificatiõe dicẽs: ꝙ ẽ arc⁹ zodiaci ab ariete vſq; ad lineã augis. ſ. eccẽtrici nõ epicicli.

Deinde cum dicit

Linea medij mot⁹ planete vel epici. ⁊c.

Agit de accidentib⁹ ymaginarijs ſeu q̃ ꝓcipue querunt̃ in tabulis. Et circa hoc tria facit: quia primo deſcribit lineas medij ⁊ veri mot⁹ ſecundo motus ipſos ibi (medius motus): tertio deſcribit vel declarat quedã alia que ſunt quidem vere res: ſed habent terminos ymaginarios ibi (centrum mediũ) ⁊c. Quantum ad primum.

Notandũ eſt ꝙ linea medij motus epicicli ⁊ planete exiſtentis in eo neceſſario eſt vna tãtũ qr exit ab vno centro. ſ. mundi et eq̃ diſtat linee exeũti a cẽtro equãtis ſicut i ſole eque diſtabat exeunti a centro deferentis. Impoſſibile ẽ autẽ vni linee eque diſtare duas fũdatas i vno cẽtro Nota etiã ꝙ iſta linea aliq̃ñ tranſit ꝑ centrum epicicli ⁊ planete: ⁊ aliq̃ñ nõ: ⁊ ꝯñr in diffinitiõe eius nõ potuit poni ꝙ trãſeat ꝑ dicta centra: qr diffinitio nõ ſemꝑ ꝯueniret diffinito Linea autẽ veri motus vtriuſq; eſt alia ⁊ alia: lʒ fundentur in eodem centro: qr nõ eque diſtant alicui tertie ſed tranſeunt per diuerſa centra. ſ. planete ⁊ epicicli. Quantum vero ad ſecundum dicit. Medius motus planete. Et omnia patent in littera.

Quantum autem ad tertium dicit.

Dicit cẽtrum medium planete etcete.

Circa qd̃ duo facit: qr primo declarat ea q̃ dicta ſt. ſ. q̃ vere reſſũt t̃minate ad ymaginarias: ⁊ ſcd̃o ꝯparat q̃dã eorũ ibi. (Accidit autẽ equatio) Prima pars diuiditur in quattuor: ſcd̃m ꝙ quattuor in genere declarat ſcʒ. Primo centra: ⁊ ſecundo equationes centrorum: ⁊ tertio argumenta. ⁊ quarto equationes argumentorum.

Dicit igit̃ quo ad primũ ꝙ centrũ. i. ſpacium ymaginabiliter ꝑ tranſitũ a centro: mediũ ſic videlʒ dictũ qr terminat̃ ad lineã medij motus planete cuius eſt: dicitur arcus zodiaci ſupple numer⁹ a linea augis. nõ epicicli ſʒ deferentis: ad linea medij motus epicicli q̃ ſcʒ eadẽ ẽ linea medij motus planete vt dictũ eſt. Centrũ autẽ verũ ſic dictum: quia. ſ. terminat̃ ad lineam veri motus qd̃ etiã dr̃ equatũ: qr ſcʒ ei equatio addit̃ vel ſubtrahit̃ ad habendã eius notitiã vt dicet. Hoc i inquantũ centrũ. numerat̃ a linea augis. ſ. eccentrici ſolis. vſq; ad lineã veri motus epicicli. i. arcus eſt zodiaci duob⁹ illis lineis interceptus. Deinde quo ad ſcd̃ʒ dicit equatio cẽtri ⁊c. Et p̃mo declarat equationẽ cẽtri i zodiaco. ſcd̃o i epiciclo ibi. (Equatio autẽ centri i epiciclo.) Equatio autẽ cẽtri in zodiaco. i. arcus q̃ additur vel ſubtrahitur ad habendũ equatum ſeu verum argumẽtum: eſt arcus zodiaci inter lineam medij motus epicicli ⁊ lineam veri mo-

tus eiuſdem ſupple exiſtens vel intercept⁹. Hec nulla eſt ⁊c̄. q2. i. tūc linee intercipiētes equationem ſunt vna: ⁊ ꝯſr̄ nihil intercipiunt. Maxla vera ⁊c̄. q2. ſ. tūc linee q̄ illā intercipiūt maxime diſtant. Sunt enī eque diſtātes ⁊ tunc faciūt angulū rectū cū linea ſup quā incidunt. i. cū linea augis vt pꝫ ex dictis. Dicit ēt ꝙ cū centrū medīū fuerit minus ſex ſignis. i. q̄diu linea mediȷ̄ motus epicicli fuerit i receſſu ab auge ⁊ acceſſu ad eius oppoſitū: eo q̄ ab auge incipiat hoc argumētū. aq̄ vſq ad oppoſitum ſunt. 6. ſigna ꝑ ciſe. Cū igi ſic fuerit: ē maius argumēto vero q2. ſ. linea mediȷ̄ mot⁹ ad quā terminaƚ mediuꝫ ꝑcedit lineā veri ad quā terminaƚ verū. Et ꝯſr̄ tunc ſubtrahiƚ equatio. i. ille exceſſus quo medium argumētū excedit verum ⁊c. vt pꝫ i textu. Oppoſitū vero cōtingit dū centrū mediū plus vj. ſignis fuerit. i. q̄diu linea mediȷ̄ motus eſt i receſſu ab oppoſito augis ⁊ acceſſu ad augē: q2 ſcꝫ tunc vero mot⁹ ē maiori q2 i oppoſito augis linea veri motus incipit ꝑcedere q̄ ꝑus ſeq̄baƚ.

Dinde declarat equationē cētri in epicido dicens.

Equatio centri in epiciclo: eſt arcus ⁊c.

¶ Sed quomodo pōt equari cētrū in epiciclo: cum ipſum ſit in zodiaco vt dictū eſt. Dico q̄ cētrū nō eſt i epiciclo cū ipſum ſit in zodiaco: nec equaƚ centrū in epiciclo: q2 i eo nō eſt: ſꝫ tn̄ ibi. i. in epiciclo eſt equatio centri: nō p idēptitatem: q2 eſt in zodiaco: ſꝫ p equalitatē: nō abſolutā. cū epiciclus ſit minor zodiaco: ſꝫ ꝓportiōis: q̄ntū ſcꝫ in epiciclo eſt aliq̄d. ita ſe habēs ſemp ad totū epiciclū. ſicut equatio centri ad totum zodiacū: vt. ſ. hec pars epicicli ſit nulla vel vnius vel duoꝝ graduū ⁊c. ſicut equatio eſt nulla vel vni⁹ vel duoꝝ g̃duū ⁊c. Et hoc eſt arc⁹ epicicli cadēs īter augē ei⁹ veraꝫ ⁊ mediā. Quod ſic probatur in textu. Nam a. i. equatio centri in zodiaco: ab vno puncto incipit ſimul cū b. i. equatione centri in epiciclo: q2 a incipit a linea veri mot⁹ epicicli: ⁊ b: a: linea vere augis eiuſdē. que ſunt vna linea: q2 vtraq exit a centro mūdi ad zodiacum p cētrū epicicli. Ex parte aūt termini ad quē: lꝫ non ſit vnus ⁊ idem: q2 a. terminaƚ ad c. i. lineā mediȷ̄ mot⁹ epicicli b. vero ad d. i. lineam augis medie eiuſdē: tn̄ quot gradib⁹ recepit vel elongatur vna harū linearū a dicto termino a quo i zodiaco tot elōgaƚ reliq̄ i epiciclo: q2 cū iſte due linee eque diſtent qualē angulū facit c. ſuper cētro zodiaci quod eſt centꝝ mundi: talem facit a ſup cētro epicicli: ⁊ ꝯſr̄ quod gradus de ſua circunferētia abſcindit illa tot ⁊ reliqua de ſua abſcindit ſimiliter. Subiūgit aūt auctor quoddā dictū. ſ. ꝙ dum equatio cētri. In zodiaco a centro medio minuiƚ vt habeatur verū equatio cētri in epiciclo adiungiƚ argumento medio vt habeatur verum: ⁊ econuerſo quando illa adiungiƚ hec ſubtrahitur. ſed hoc patebit magis i fine tertie particule.

¶ Deinde igitur quo ad tertium dicit.

Argumentum medium planete: eſt ⁊c.

¶ Patet tota iſta ꝑticula. Ex his aūt patet ratio dicti illius. Nā ab auge vſq ad eius oppoſitum equatio centri i zodiaco minuiƚ a cētro medio ad habendū verū: q2 mediū eſt maius vero non ex ꝑte termini a quo cū ab eodē pūcto incipiant. i. auge ſed ad quē: q2. ſ. verꝝ terminaƚ ad lineā veri motus: mediū aūt ad lineā mediȷ̄ motus. que toto illo tp̄e ꝑcedit. Econuerſo autem toto illo tp̄e equatio centri in epiciclo additur argumento medio ad habendū verum: q2 medium eſt minus vero: nō ex parte termini ad quē cum ad eundē punctū terminenƚ. ſ. centrum planete: ſed a quo: q2. ſ. medium incipit ab auge media verum autem ab auge vera. q̄ toto illo tempore ſequiƚ mediā. ⁊ tm̄ poſt mediam quāta eſt equatio centri in epiciclo: q̄ eſt arcus cadens inter illas auges vt pꝫ ex dictis. Ecōuerſo aūt eſt ab oppoſito augis ad augē. Et hāc rationē aſſignat auctor cū dicit in textu. Alternatim ei ſeſe excedunt atq excedunƚ. ſ. centrū verum ⁊ argumentū verū: q2. ſ. dū vnū ē maius reliquū eſt minus ⁊ ecōuerſo. ⁊ ꝯſr̄ dū exceſſus aliq̄s vni additur alteri aufertur ⁊ econuerſo.

Deinde quo ad quartum dicit.

Equatio argumēti: eſt arcus. etcete.

Patet autē tota iſta pars ex his que dicta ſunt ſupra de linea lectione penultima in illa particula. Equatio argumenti ⁊c. Illud tamē quod dr̄ hic. Cum vero argumētū equatū minus eſt ſex ſignis: non intelligas de ſex ſignis zodiaci: ſed epicicli: q̄ etiam ipſe in totidē gradus diuiditur in quot ⁊ zodiac⁹: vt ſex ſigna ſint ei⁹ medietas.

Deinde cum dicit

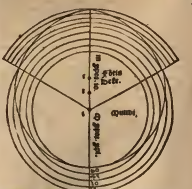
Accidit aūt equationes argumēti. ⁊c.

Comparat quedā predictorum. ſ. aliquas equationes argumentoꝝ: ⁊ duo facit quia primo cōparat eas: ſecundo docet accipere exceſſum vnius ſuper aliam ibi. Exceſſus igitur ⁊c.

¶ Prima pars ex dictis circa lunam patet. Ideo quātum ad aliam particulam dicit.

Exceſſus igitur equationum argu. ⁊c.

Theorica minutorum proportiōaliū.



¶ Iſta autem pars viſu textu: ⁊ his q̄ de linea ſcripſimus: ⁊ que ſtatim dicemus tota eſt patēs Sciendū eſt igitur circa figuram minutorū pro

poꝛtionaliū: ꝙ ſi ab auge vſqꝫ ad oppoſitum ꝑpoꝛtionaliter augerentur equationes argumentoꝛum: non opoꝛteret incipere a media longitudine verſus duo puncta oppoſita.ſ. augem ⁊ oppoſitum deſcribendo minuta ꝓpoꝛtionalia: ſꝫ fieret vt in luna factum eſt: q2.ſ. ſemper inciperemus ab auge vel eius oppoſito. Quia vero a lõgitudine media ad oppoſitum augis ꝓpoꝛtionaliter augentur: ⁊ ea eadem longitudine media ad augem ꝓpoꝛtionaliter minuuntur magiſqꝫ augenẽ verſus oppoſitum augis ꝙ̄ verſus augem minuantur: ideo: a longitudinibus mediis de minutis ꝓpoꝛtionalibus ratiocinamur. Sciendū eſt ſecũdo: ꝙ cauſa huius diuerſitatis in luna ⁊ his tribus planetis. ꝓuenit ex diuerſo motu epiciclorū. Nam dictū eſt ꝙ maioꝛitas equationis cauſatur ex duob⁹.ſ. ꝓpinquitate epicicli ad centrū mũdi: ⁊ diſtantia que eſt inter lineas exeuntes a centro mundi ad zodiacum. per centrū epicicli ⁊ centrum planete. Hec autẽ diſtantia poteſt eſſe maioꝛ vbi eſt maioꝛ ꝓpinquitas epicicli ad terrã: ⁊ poteſt eſſe minoꝛ ⁊ equalis ſeu ꝓpoꝛtionata ſcđm ꝙ diuerſimode epiciclus vel planeta in epiciclo mouetẽ. Quod ⁊ quidem in luna ſic fit vt ab auge ad oppoſitũ ꝓpoꝛtionaliter augeantur equationes ſaltem quo ad perceptionem noſtram: non autem in predictis.

¶ Lectio.xj. De venere.

Deinde auctoꝛ cum dicit.

Venus tres oꝛbes habet cũ epiciclo ⁊c.

Agit de theoꝛica veneris q̄ cum predictis habet maximã vicinitatem ⁊ faciliõ eſt mercuriana. Circa hanc autem duo facit. Pꝛimo enim agit breuiter de partib⁹ integralib⁹ eius ⁊ eoꝛũ motibus: ſcđo refert ſe q̄ ad predicta de trib⁹ ſuperioꝛib⁹ quo ad reliqua q̄ hic nõ dicũẽ ibi (terminoꝛũ expõnes ⁊c.) Circa primũ duo facit. q2 pꝛimo explicat ei⁹ ptes: ſcđo earũ mot⁹ ibi. (Oꝛbes.) Circa primũ oẽs ptes explicat ſimul dicens: ꝙ ſunt quattuoꝛ.ſ. tres oꝛbes qui videlꝫ ambiunt centrum mundi: et epiciclus qui nõ ambit. Et dicit iſtos oꝛbes eſſe eodẽ modo ſituatos: vt in tribus ſuꝑioꝛibus: ⁊ eodẽ modo motos quo ad motũ lõgitudinis.i. q̄ eſt ab occidẽte in oꝛientẽ qui ſic dicitur ad differentiam motus latitudinis de quo latius in capitulo declinationũ dicetur.



Deinde cum dicit

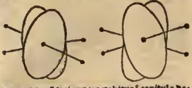
Oꝛbes nanqꝫ deferentes augem etcẽ.

Agit de motib⁹ eoꝛũ: tria facit vt pꝫ in textu: ſcđm.ſ. ꝙ agit de motu deferentium augem. et deferentis epiciclum. ⁊ ipſius epicicli. Quod ad pꝛimũ aduertẽdum eſt ꝙ iſti oꝛbes ꝯueniũt cum deferentibus augem triũ ſuꝑioꝛũ planetarũ. in hoc: ꝙ tam illi q̄ iſti mouenẽ ſm motũ.8. ſphere.i. ſm ſucceſſionem ſignoꝛum ⁊ ſuper axe ⁊ polis zodiaci ſeu eclíptice: ſed differunt in hoc ꝙ punctus exiſtens in ꝯcauitate ſuperioꝛis oꝛbis ⁊ deſignans augẽ in eccentrico: non deſignãt eã eo modo in eccentrico veneris ſicut in eccentricis predictis: q2 hic deſignatur ſemper eo modo quo deſignatur in eccẽtrico ſolis. non aũt i illis. Pꝛo quo aduerte ꝙ aux eccentrici cum ſit punctus in eo maxime elongatus a centro mundi: in linea tranſeunte ꝑ centrum mundi ⁊ eccẽtrici etiam maxime elongatur a centro eccentrici et cõſequenter equaliter diſtat ſemꝑ a polis eius. Et ꝯſr̃ autem ſi poli deferentis diſtant a polis ecliptice: opꝫ etiã augem declinare ab ecliptica: ⁊ omni ſuꝑficie que eſt pars ſuperficie: ecliptice vt in ꝓpoſito: q2 axis deferẽtis veneris. ſecat axem deferentium augẽ ei⁹. qui axis ecliptice. Cum igitur dicit auctoꝛ: ꝙ aux eccentrici ſolis ⁊ veneris ſemꝑ eſt ſub eodem loco zodiaci: hoc videtur impoſſibile: quia cũ axis hui⁹ ſecet axẽ illius poli diſtant a polis ⁊ ꝯſr̃ aux ab auge. Sꝫ dicendum eſt ꝙ ſub eodem loco vel puncto zodiaci aliqua. ſunt dupliciter ſcꝫ ſm latitudinem vt que ſunt in eodẽ puncto ecliptice ⁊ ſm longitudinẽ: vt q̄ ſunt in eadeꝫ linea oꝛthogonaliter ſecante eclipticã Et pꝛimo modo loq̄tur auctoꝛ vt pꝫ ex verbis eius hic vbi loquitur de medio motu veneris. Accidit aũt ſic in venere. ⁊ nõ in predictis: q2 eccentric⁹ veneris hꝫ in motu ſuo maioꝛẽ affinitatem cũ eccẽtrico ſolis. q̄tum ad moueri eque cito vel quaſi. q̄ eccentrici ꝓdictoꝛum ex his autem infert auctoꝛ coꝛrelarium ꝙ habita auge ſolis in ſecunda ſignificatione: habetur ẽt veneris: q2 vtraqꝫ icipit a pꝛicipio arietis ⁊ terminaẽ ad augis lineaꝫ que vtrobiqꝫ eſt vna ſm longitudinẽ zodiaci. lꝫ non ſm latitudinem. Deinde agit de motu deferentis dicens.

Oꝛbes autem epiciclum deferens etcẽ.

¶ Ubi pꝛimo diſtinguit duplicẽ motum ei⁹. vt pꝫ in textu. Et ſcđo dicit ꝙ linea mediĩ mot⁹ ſolis ⁊ veneris ſemꝑ eſt in eodem loco zodiaci ſm longitudinẽ.i. terminantur ad vnam lineam ſecantẽ eclipticam vel zodiacuꝫ oꝛthogonaliter ſeu ad angulos rectos ſphꝫerales. Non tñ ſemꝑ ſunt in eodẽ ſm latitudinem. Et tertio īfert duo coꝛrelaria.ſ. ꝙ habito medio motu vni⁹ habetur alterius quod pꝫ ex dictis: ⁊ ꝙ eoꝝ media cõiunctio ſemꝑ eſt: q2 media cõiunctio planetarũ eſt que eſt ſm lineas mediĩ mot⁹. Et quarto declarat q̃o fiat motus ſm lõgitudinẽ Pꝛo hoc autẽ ſciendum eſt ꝙ eccentric⁹ irregulariter motus ſuper centro ꝓpꝛio: hꝫ aliud centrum ſuper quo ymaginamur illũ moueri regulariter.i. centrum equantis. Et ideo habet cẽtꝝ verũ ⁊ ymaginatum. Et ſilr̃ eſt de axe ⁊ polis. Sed tñ quia ipſum cẽtrũ verũ vel axis aut poli. nõ ſũt entia actu in rerum natura: oĩa dicunẽ ymaginaria. lꝫ

magis vnuꝫ ꝙ aliud. Cum ergo dicit auctor ꝙ poli axis ymaginarij huius deferentis accedūt ⁊ recedunt a polis zodiaci: nō debet intelligi ſolum de axe ecētris ſed deferentis: ymo ſolū deferentis: qꝛ ſupſicie equātis ſtantem imobilē ſecat aliqñ ſuperficies deferentis vt patebit. Hoc autem eſt qꝛ deferens nō ſolū moueṫ ſm longitudinē. i. ab occidente in oriētē: ſed etiam ſm latitudinē. i. a ſeptētrione in meridiem. lꝫ non ſm cōpletam circulationē. Moueṫ igitur deferens veneris. axe iacente ſic vt polus ſeptētrionalis ſit altior ⁊ reliquus depreſſior: aliqñ econuerſo. Primū pꝫ ī hac figura. Et ſecundum in hac,



¶ De his tñ latius ptractabitur ī capitulo declinationū ⁊ latitudinū ad qḋ lectorem cum auctore remittimus.

Deinde vero agit de motu epici. dicēs.

Sed epiciclus eius motu duplici etce.

Pro quo nota ꝙ aliud eſt moueri centrū epicicli ⁊ aliud moueri epiciclum: qꝛ primū fit ꝑ motum deferētis ad quē ꝑ accidēs mouetur epiciclus ⁊ ꝯſr centrum eius. vnde ſupradixit ꝙ centrum epicicli facit vnā reuolutionem eodē tēpore quo ſol: qꝛ eccentricus deferens ſolē ⁊ deferēs epiciclū veneris equalr vel quaſi mouētur. ſcḋꝫ aūt fit motu ꝓprio: vt dicaṫ epiciclus ſemel reuolui qñ punctus in eo ſignatus puta centrum planete. cōplet vnā reuolutionē: qḋ in venere fit xix. menſibus ſolarib⁹ fere. vnde quo ad hoc nō eſt ſimile in venere in priorib⁹ planetis. Deinde auctor de alijs que dicēda eſſent circa venerē refert ſe ad dicta in theoricis trium ſupiorū planetarum dicēs Terminorū ⁊c. Quantū enim ad eam ꝑtem in qua agiṫ de accidentibus ymaginarijs ⁊ de hijs que ad talia terminanṫ eodem modo dantur deſcriptiones hic et ibi.

Lectio. xij. de mercurio.

Mercurius habet orbes quinꝙ etcete.

¶ Poſtꝙ auctor agit de ſex planetis predictis agit de mercurio ſiue theorica mercurij: ꝙ videṫ inter ceteras difficilior. Et circa eam tria facit. Nam ꝓmo agit de partibus eius integralib⁹ in generali: ⁊ ſcḋo de motib⁹ eaꝝ ibi (vocanṫ aūt) Et tertio agit de his quē in tabulis maxīe queruntur. i. de accidētibus ymaginarijs ⁊ de rebus veris terminatis ad accidentia realia ibi (Terminū tabularum). ¶ Patet autem prima pars tota ex dictis et figura theorice orbiū mercurij hic appoſita. Sed tñ pro ampliori notitia ſciēda ſunt quattuor. Primum eſt ꝙ iſta ſphera habet quinꝙ orbes ⁊ etiā epiciclum: qui orbes in hac parte nō explicantur ſpecialiter ſed in ſequentibus Sunt autem vt ex ſequentibus pꝫ iſti qnꝙ orbes deferētes ꝙ eſt in medio oīm equalis ſpiſſitudinis in oī parte: ⁊ duo ſupra ipꝫ nō equalis



ſpiſſitudinis in omni ꝑte: ſed tñ ita ſe habentes vt ſpiſſior ꝑ vni⁹ ſit ſupra ſpiſſiorē alteri⁹: ⁊ exilior ſupra exiliorem ⁊ aliḋ duo infra ipm ſimiliter ſe habentes adinuicem vt ſe hñt illi duo qui ſunt ſupra. vocenṫ autē breuitatis ⁊ facilioris ītelligentie gr̄a. ſupior orbis b ⁊ reliquus h. ⁊ deferens: k ⁊ alius: i ⁊ vltimus: g. Secundū eſt ꝙ ſuperficies concaua b: ⁊ cōuexa: g ſunt mūdo eccentrice: ⁊ eccentrice ſibi. Tertium eſt ꝙ illaruꝫ ſuperficierum centrum diſtat a centro equantis: tantum ꝙtum illud a centro mūdi ita ꝙ inter centrum earū ⁊ centrū mundi mediat centꝝ equantis. Quartū ꝙ centrū illarū ſuperficierū eſt idem cum cētro parui circuli deſcripti a centro deferentis. Ex quib⁹ ſequiṫ ꝙ in hac ſphera ſunt quattuor centra eque diſtātia aliqñ. ſ. centꝝ mundi primū. ⁊ ſcḋm centrum equātis. ⁊ tertiū centrum parui circuli. quod vt diciṫ in textu tm̄ diſtat a centro equātis ꝙtū illud a centro mundi ⁊ ꝙtum centrum deferentis quod neceſſario tantūdem diſtat a centro dicti parui circuli: qꝛ centrū deferentis illū circulum paruū deſcribit vt dꝫ in textu infra: ⁊ ſemidiameter illius parui circuli eſt equalis diſtantie centri equantis a centro mundi.

Deinde cum dicit.

Vocātur autem deferentes augē etce.

Agit de motibus partiū vel orbium mercurij. Et circa hoc duo facit. Primo. ſ. id qḋ dictum eſt: ⁊ ſcḋo elicit. vꝫ. correlaria ibi. (Ex his ꝓmo videtur.) Circa primū quattuor facit: qꝛ primo agit de motu: b ⁊: g. i. duorū extremorū orbium ⁊ ſcḋo de motu: h ⁊: i. i. duorū orbiū qui ſunt cōtigui deferenti. ibi (Inter hos extremos.) Tertio de motu: k. i. deferentis ibi. (Sed orbis quītus.) quarto de motu epicicli. ibi (Epiciclus vero) Circa primum dicit ſic.

¶ Pro quo ſcito ꝙ iſti duo orbes qui vocātur deferentes augem equantis emouentur ſuꝑ axe zodiaci admodum octaue ſphere: ⁊ conſequēter ſcḋꝫ ſucceſſionem ſignorum. ſed intellige ꝙ mouentur ſic: quia ſemper ſtrictior pars vnius eſt coniuncta latiori alteri⁹ et ecōuerſo: ſicus ſupe

ri⁹ de aliis deferentib⁹ auges dictum ē. Et iſte motus eorum eſt ſuper centro mundi quia ſunt mundo ꝯcētrici ſcd̄m duas ſupficies extremas ideſt conuexam a. ⁊ concauam c.

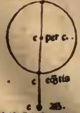
Quantum autem ad ſecundum dicit.

Inter hos extremos ſunt alij duo etce.

¶ Ubi pͥo declarat eorū ſitū: qꝛ imediate locāt vndiq deferentē. Et ſcd̄o eorū centrū dicēs Nāq pro itaq. Nō eñ diſtat ꝓbatiue ſ3 continuatiue. Nāq inqt ſupficies cōuexa h. ⁊ cōcaua i. hn̄t idē cētrū cū paruo circulo. qd̄ centrum pui circuli nō ē centrū deferētis vel equātis. ſed horū orbiū. tm̄ ꝯcaua h: ⁊ ꝯuexa i: ⁊ vtraq ſupficies: k. l. deferētiſ. hn̄t idē cētꝝ mobile qd̄ ē cētꝝ deferētiſ Et tͤtio eoꝝ nomē qꝛ vocāt dferētes auges eccētrici. Et q̄rto eorū motū circa quē multa dicit. Pͥo. ſ. ꝙ mouētur ſup cētro. i. circa cētrū pui circuli: qꝛ. ſ. ſupficies cōuexa ſupioris ⁊ cōcaua īferioris hn̄t hoc centꝝ vt dictū ē. Et ſcd̄o ꝙ mouēt regulariꝰ ſup illo: ⁊ ꝯñr irregulariter ſup ol alio. Et tertio. ꝙ cōtra ſucceſſionē ſignorū. i. ad occidētē: ſicut deferens ſolis mouet ad oriētē. Et q̄rto ꝙ eq̄li velocitate cū deferēte ſolis: ita ꝙ eodē tp̄e ille ꝑficit vnā reuolutionem verſus orientē ⁊ iſti verſus occidētē. Et quīto ꝙ axis huius mot⁹ q̄ſiq eque diſtat axi zodiaci ſ3 ſupple nō ſp̄: qꝛ ꝑꝑ motū latitudis depͥmitꝰ aliqñ ⁊ eleuatꝰ ſicͭ de venerꝭ deferēte dictū ē. Et ſexto ꝙ ille axis tranſit ꝑ cētꝝ pui circuli: ⁊ hoc intellige nō ſolū aliqñ vt vꝭ ſonare textus male intellect⁹. ſ3 ſp̄: qꝛ ſemꝑ axis trāſit ꝑ centrū circa qd̄ fit motus. Et ſeptimo ꝙ ad p̄dicta ſequitꝰ ꝙ motus horū ſit cā ꝙ cētrū deferētis moueatꝰ circa cētꝝ pui circuli cui⁹ circūferētiā deſcribit ⁊ hoc eq̄li tp̄e circueūdo ſicut circueūt iſti orbes cuius rō ē. qꝛ cū iſti orbes moueant circa cētrū pui circuli trahūt ſuo motu circa illud oē qd̄ extra illud cētrū ⁊ īfra dictos orbes ē ſicut ē cētꝝ deferētis. Et vltimo ꝙ ſemidiametꝰ hui⁹ parui circuli. i. diſtātia a cētro ei⁹ ad circunferētiā eq̄lis ē diſtātie q̄ ē a cētro mūdi ad cētrū equantis qꝛ q̄ntū diſtat cētrū equātis a centro mūdi tm̄ diſtat cētrū eccētrici qd̄ ſcribit illā circūferētiā a cētro pui circuli. Ex quo ēt īferꝰ. ꝙ hec circūferētia ibit ꝑ cētꝝ equātis: ⁊ ꝯñr centrū eccētrici aliqñ erit idē cū cētro equātis. cū ſm̄ illā circūferētiā rotetꝰ. Et hec om̄ia patēt ī hac figura.

Quantū ad pͥmum dicit:

Sed orbis quītus epiciclū deferēts ⁊c.



Circa quod multa facit. Pͥo eñ declarat motum huius orbis īferē do ex declaratōe vnū correlarium Et ſcd̄o declaratur axē eiuſdem mot⁹ ibi (huius autem orbꝭ). Et tertio infert correlariuz vnum ex olbus dictis ibi. Patet itaq.)

¶ Pro notitia aūt correlarij ī hac pte illati: qꝛ ola reliqua patent: nota ꝙ differentia ⁊ cōueni tia duoꝝ planetaꝝ cū ſole. ⁊ q̄ntū ad ipſam ſpherā ⁊ q̄ntum ad motū eius attendi pōt. ſ3 de ſcd̄o ſolū agat magiſter. Et quidem q̄ntum ad pͥmū oēs cū ſole cōueniūt in habēdo deferētē in medio duoꝝ orbiū: ⁊ vltra hoc oēs p̄ter mercuriuz in habēdo tres orbes ſm̄ aliqd̄ eccētricos. Differūt vero oēs ab eo in habēdo epiciclū: ⁊ vltra hoc p̄ter oēs mercurius in habendo quinq orbes Cōueniūt ēt oēs ī habēdo vnū circulū ymaginariū. i. deferētē: ſed ab eo oēs p̄ter lunā differt in habēdo equātē. Si vero fiat cōꝑatio q̄ntū ad motū q̄nq pñt cōſiderari. pͥo cētrū. ⁊ ſcd̄o poli iter quos ē axis. ⁊ tertio ꝑmini puta oriēs occidēs vꝰ ecōuerſo. ⁊ q̄rto regularitas ⁊ irregularitꝰ. et q̄nto velocitas ⁊ tarditas. Et iuxta hec q̄nq faciliꝰ cuilibet patē pōt in textu quō eccentrici alioꝝ in aliquo ēt horū ꝯueniant cū eccētrico ſolis. Et ſimiliter deferentes augē eccentrici cuz deferentibus ⁊ quomodo differant.

Circa ſecundum aūt dicit ſic

Huius autē orbis epiciclū deferētis ⁊c.

¶ Patet aūt tota hec ps ex dictꝭ. Circa quod multa facit primo eī infert correlariū ⁊ ſcd̄o remouet quādam obiectionem ibi (non tamen.)

Quantū ad tertium dicit ſic.

Patet itaq ꝙ ſicut in luna centrum ⁊c.

¶ Pro quo aduerte ꝙ ſi duo corpora ad oppoſitum mota ſe inuicē ꝑtranſeāt: mot⁹ vni⁹ confert ad velocitatē trāſit⁹ alteri⁹. Si eī a. magnitudo ꝑtranſeat magnitudinē b. q̄eſcentē in vna hora. eandē motā motu ꝯtrario equali velocitate cū velocitate ipſius a. ꝑtranſibit in hora media: vt colligitꝰ ex. vi. phiſicoꝝ ⁊ aliqualiꝰ experimur. Correlariū igitꝰ eſt: ꝙ cētrū epicicli mercurij bis in anno peragrat. deferētes augē eccētrici. Hoc aūt ſic ſeq̄tur ex dictis. Nā ſi illi deferētes q̄eſcerēt centrū illud ſemel ī anno eos ꝑtrāſiret: qꝛ dictū eſt ꝙ eccētric⁹ mercurij ⁊ ꝯñr epiciclus q̄ eſt in eo ſeu centrū epicicli. circuit eque cito vt deferēs ſolis. i. ſemel in anno. Qd̄ ſi illi deferentes equali velocitate circueunt in oppoſitū vt ēt dictū eſt: ſequitur ꝙ centꝝ epicicli i ſex menſibus ſemel eos ꝑtrāſeat. ⁊ ꝯñr bis in anno

Deinde cum dicit.

Non tamen eſt in auge deferentis etce.

Quia ad hoc ſeq̄ videbatꝰ ꝙ illud cētꝝ ter ī anno eēt ī auge deferētis. ſ. in p̄mo āni ⁊ ī medio ⁊ in fine vt in luna dictum eſt. Hoc mouet et dicti ſui cauſam aſſignat. ¶ Sed qꝛ iſta ps ē obſcuriſſima opꝫ circa eā nos diutius immoratꝰ ⁊ multo p̄celibare. Pͥo igitꝰ ⁊ āte ola theorica. i. figura motuū mercurij quedā deſcribēda eſt: et declarāda: p̄ter eā q̄ cōſueuit deſcribi. Sicut igitur dictū ē ī hac theorica ſunt q̄ttuor cētra eq̄s ſpacijs a ſe īuicē ſeparata. Sic igitꝰ linea recta ī q̄ ſint quattuor pūcta ſeu cētra. ſ. terre equātis. circuli pui. ⁊ deferētis: que equaliꝰ ab īuicē diſtent Deīde voluatꝰ cētꝝ ſupius. i. deferētis. ⁊ deſcribat circūferētiā circa cētꝝ pui circuli ſibi ī mediatū q̄ circūferētia tranſeat ꝑ centrū equantis Deīde ſuꝑ cētro equātꝭ deſcribatꝰ circul⁹ equātis qui eſt immobilis niſi ad motum. vīq. ſphere: ⁊ ſimiliter ſuper centro deferentis deſcribatur alius equalis equāti. ita ꝙ hij duo circuli ſe inter-

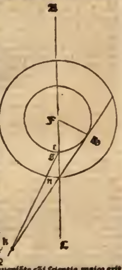
ſecẽt in ſe cõtingant in partes equales. Nõ cũ ꝓprie ſe interſecant: qꝛ intelligunť in eadẽ ſuperficie. Deinde ſuꝑ centro mundi deſcribatur zodiacꝰ ſi volueris: ꝙ omnes ꝑdictos circulos contineat. Igitur circulus paruus a dicta linea in qua ſunt quattuoꝛ cẽtra. ſecabitur in duas medietates: quarũ quelibet iterũ diuidať in duas partes equales in puncto a ꝛ b ſic ꝙ inter a ꝛ b verſus centꝝ terre nõ ſit niſi tertia ps circuli. i. quattuoꝛ ſigna: ꝛ inter eadem verſus ꝑtem oppoſitam nõ ſint niſi ſigna. viij. Et deinde a centro terre exeant due linee. tranſeuntes per a: ꝛ b terminate vſq ad zodiacum ſi volueris ex vtraq ꝑte: vel terminate ex vna ꝑte ad deferentem ex alia ad equãtẽ. Ex parte quidẽ cẽtri terre terminentur ad c ꝛ d. ex oppoſita vero ad e: ꝛ f. Deinde vero ex puncto b: ꝑ centrum equãtis trahatur linea recta: ꝛ ſimiliter ex puncto a. in quibus lineis cum fuerit centrum deferentis centrum epicicli erit ſumme propinquũ centro mũdi. Et hec omnia patent in hac figura.



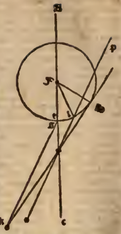
¶ In qua ẽt inter lineam cõtingentie deſcribatur arcꝰ cũ corda ex vtraq parte inter circũferẽtias deferentis ꝛ equantis. Scdo vero ſciendũ eſt ꝛ diligenter ad notandũ: ꝙ ſicut deferentes augẽ eccẽtrici deferentis mouẽtur ſuper centro parui circuli ad occidentẽ ita deferens mouetur ſuꝑ cẽtro equãtis ad orientẽ equaliter. i. tñ hoc verſus orientẽ ꝗtũ illi verſus occidentẽ equali tꝑe. Et tertio ꝙ aux deferentis dupľr dicitur. ſ. punctus in deferente deſignatus maxime remotus a centro mũdi: ꝛ punctus in corpore eidem immediate ſuperiori deſignãs indeferente talẽ punctum. Et i aliis quidẽ planetis aux cõtinue variatur vt ſemꝑ ſit in alia ꝛ alia parte ſui ſubiecti. eo ꝙ ſemꝑ alia ꝛ alia pars deferẽtis maxime elongeť a centro mũdi: ꝓpter ſuã eccẽtritatem: non aũt ſecundo modo: eo ꝙ deferẽtes augẽ moueanť ſuꝑ cẽtro mũdi tamq ei cõcentrici ſui extremas ſuꝑficies: ꝛ ꝯñr aux ſemper eſt in ſubtiliori ꝑte ſuperioris eorum ſeu in ſuperficie cõcaua eius tanq in remotiori ab eo. Sꝫ i mercurio aux variať vtroq modo. ſ. indeferẽte ratiõe dicta. ꝛ in orbe imediate ambiente deferentẽ: qꝛ ille nõ voluiť ſuꝑ centro mũdi. eo ꝙ ſit eccentricus ſm oẽm ſuꝑficiem ipſe ꝛ alius eiꝰ coꝛreſpondens. vñ voluunť ſuꝑ centro ꝑui circuli. Et quarto ꝙ ex eo ꝙ deferentes augẽ eccentrici ſunt ſm ſe totos eccẽtrici mũdo. i. ſm ſuꝑficiẽ mũdo ꝯcentrici: cõtigit illã partẽ i qua aliqñ fuit aux eccentrici appropinquare centro mũdi. Et tunc deſunt in ea eſſe aux ꝙ eſt pũctus a dicto centro remotiſſimꝰ: ſꝫ requirẽda eſt i pũcto eiuſdẽ cõcauitatis remotiori. Et hec eſt ratio ꝙ deferentes augẽ circulariter moueنť non aũt aux. ſed accidit vſq ad aliquẽ punctũ ꝛ deinde retrocedit vt dř in textu. Et eadẽ ratiõe deferens ꝛ oĩs punctus in eo ſignatus imobiliter rotať circulariter. nõ aũt punctꝰ ſuppoſitus augi ſuꝑioris corporis. ſed ille accidit ꝛ recedit ſicut dicta aux cui ſemꝑ inſeꝑabiliter cõiungiť vnde vterq eorũ pũctorũ ſemꝑ eſt in alia ꝛ alia parte ſui ſubiecti. Et quinto ꝙ ex his pꝫ textus pſtãtibus ingenio: ſed tñ pro ebetioribꝰ totum ipm textũ ſub planioribus ſenſibꝰ ꝛ explanando repetamus dicẽtes. Lꝫ centrũ epicicli bis i anno ꝑtranſeant totũ ſpacium qđ eſt infra orbes deferentes augẽ eccẽtrici vt dictum eſt in correlario nõ tñ in vno anno eſt in auge deferentis niſi ſemel. Et hoc infra ipm annũ: qꝛ ſi loquamur de fine ꝛ principio anni cũ ſit in auge ſemꝑ in pricipio vnius anni ꝛ ꝯñr in fine prioris: in quolibet anno erit in ea bis. ſ. in principio ꝛ in fine. horũ aũt rõ eſt: qꝛ aux mercurij non mouetur circulariter vt in luna: qđ ſi eſſet ter in anno centrũ epicicli eſſet in auge. ſ. in pricipio medio ꝛ fine. Cauſa vero ꝙ non moueatur circulariter eſt duplex vt patebit. ſ. primo motus cẽtri deferentis quod mouetur ſuꝑ circunferentia parui circuli: ꝛ ꝯñr aliquando magis aliqñ minus. ipſum ꝛ ipſe deferens appropinquat centro mũdi. ꝛ iterũ ſcdo motus orbiũ ꝯtinẽtiũ deferẽtẽ immediate. qui ſunt eã ꝙ centrum deferentis ſic mouentur: qꝛ ipſi mouenť ſuꝑ centro parui circuli. ꝛ ꝯñr magis ꝛ minus appropinquant centro mundi. ſm aliquã partẽ ſui. Ex his enim fit ꝙ aux deferentis recedẽdo ab auge equãtis verſus orientem vel occidẽtẽ: nũq egrediatur certos limites. ſ. puncta e: ꝛ f: ad que terminanť linee tranſeuntes ꝑ a: ꝛ b. Pro quo nota ꝙ aux equãtis nũq mouetur ſicut nec equans. ꝛ ſemꝑ eſt in puncto quẽ in eo tangit linea tranſiens ꝑ quattuoꝛ cẽtra verſus centrũ equãtis ꝛ deferentis ꝛ parui circuli. Quotienſcũq aũt centꝝ epicicli fuerit in auge deferẽtis ipſum epiciclũ: tunc ẽt centrum illud epicicli erit in auge equãtis. ſ. in linea tranſeunte ꝑ illam augẽ: ꝛ cẽtrũ deferentis tunc erit i auge ſui parui circuli. ſ. a ſuo centro deſcripti: que aux eſt etiã in linea augis equãtis. Et cauſa iſtius ſimultatis eſt ſimilitudo. ſ. equalitas ꝛ proportio motuũ: quia. ſ. a linea augis equãtis equaliter recedit deferens verſus orientem portans epiciclũ: ꝛ centrum deferens verſus occidẽtem in circũferentia ꝑui circuli. delatum per motũ deferentiũ augẽ eccentrici. Ex quo fit vt ſimul ſit in auge idest directe ſuper augẽ equantis cẽtrum epicicli: ꝛ centrum deferentis ſit in eadẽ linea augis ſupra centrum equãtis: ꝛ ꝯñr etiam ipſa aux deferentis tũc ſimiliter ſit in eadẽ auge. ſ. directe ſuꝑ eam. Quare tunc centrũ epicicli in maxima remotiõe a cẽtro mundi fiet: quia nullus pũctus ſignatus indeferente poteſt eſſe

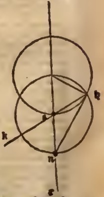
a centro mundi remotior: ꝙ quando eſt in linea
augis que eſt maxima longitudo id eſt diſtãtia
Et centrũ deferentis in duplo plus diſtabat a cẽ
tro eq̃ntis ꝙ cẽtrũ eq̃ntis a centro mundi: q̃tũc in
dicta linea erunt quattuor centra eque diſtantia
ad inuicem. ⁊ inter centrum eccentrici ⁊ cẽtrum
equantis mediat vnum ſcꝫ centrum parui circu
li. Et inter centrũ equãtis ⁊ mũdi nullũ mediat.
Deinde vero cum centrum deferentis per mo-
tum orbium duorum ſecũdorum mouebitur ab
auge ſui circuli verſus occidentem. centrũ epi-
cicli ꝑ motum deferentis mouebitur tantundẽ
verſus orientem. vnde centrum deferentis ad
centrum mundi incipit accedere: quia ſcꝫ nun-
quam digreditur a circunferentia parui circuli
cuius punctus remotiſſimus a centro mũdi eſt
ſua aux: a qua recedit centrum deferentis ⁊ con
ſequenter propinquat centro mundi. Eſt vero
ſciendum ꝙ aux ⁊ oppoſitum augis cuiuſlibet
eccentrici ſemper accipiuntur per lineam tranſe
untem per centrum terre ⁊ centrum eccentrici:
que ſcilicet diuidit eccentricum in duo equalia
Et conſequenter ſi centrum eccentrici mouen-
tur: vt in mercurio: oportet ꝙ aux ſiue linea au-
gis moueatur que ſemper tranſit per illud. ⁊ ſi-
militer oppoſitum augis. Sed ſi aux mouetur
ad occaſum oppoſitum eius mouetur ad orien-
tem: ⁊ econuerſo. Sciendum eſt etiã quod cen
trum parui circuli ſiue ipſe paruus circulus eſt
tanꝙ quidam epiciclus: cum ſit totus extra cẽ-
trum mundi. Et conſequenter in ſuperiori par-
te eius quã ſcilicet linea augis equantis ſecat ꝑ
mediũ centrũ deferẽtis mouetur verſus occidentẽ
delatum motu duorum corporum ambientium
deferentium in parte vero inferiori quam ſimi-
liter in duo equalia ſecat eadem linea mouetur
verſus orientem. Pars tamen ſuperior ⁊ infe-
rior non ſunt equales. Itaꝗ cum centrum defe
rentis eſt in ſua auge ſeu in linea augis equãtis
centrum epicicli eſt in eadem vt dictum eſt: et li
nea augis equantis et deferentis eſt eadem.
Cum igitur centrum eccentrici incipit moueri
verſus occidentẽ: linea augis eccẽtrici equaliter
verſus occidẽtẽ mouetur ex parte augis ⁊ verſus oriẽ
tẽ ex parte oppoſiti augis: quia ſemper vult tran-
ſire per centrum. Cum autem illud centrũ per-
uenerit ad lineam c f que ſcꝫ egreditur a centro
terre contingenter ad paruũ circulũ. i. ↄtingẽdo
illum in puncto b occidentali ⁊ non intrando ꝑ
ſitum: tunc linea augis eccentrici eſt eadem cũ
dicta linea: ⁊ ante ſemper ab ea diſtabat magis
vel minus ſm diſtantiam cẽtri eccentrici ab au
ge equantis ⁊ puncto dicte contingentie. Cum
autem iſte due linee fuerint vna: iam aux vel li-
nea augis eccentrici non progreditur eo modo
quo prius: ſed incipit retrogredi ⁊ a parte augis
mouetur ad orientẽ appropinquando augi equã-
tis: a parte vero oppoſiti augis mouetur ad occa
ſum appropinquando oppoſito augis: ſic ꝙ dũ
centrum deferentis fuerit in linea augis equan
tis a parte oppoſiti augis. linea augis eccentri-
ci erit vna cum linea augis equantis. Et rurſus
centro eccentrici tranſeunte illam lineam ver-
ſus orientem: tranſibit eadẽ ex parte augis do
nec centrum eccentrici venerit ad punctum con
tingentie linee d e: contingentis paruum circu-
lum a parte orientis: et tunc incipiet retrocede-
re vſꝗ ad lineam oppoſite contingentie. ⁊ ſic in
in infinitum. Ratio omnium horum eſt: quia
cum linea augis eccentrici tranſeat ſemper per
centrum eius: oportet ꝙ ſi centrum illud moue-
tur ab oriente in occidentem vt facit in ſuperio-
ri pte parui circuli īter duo puncta ↄtingen
tie: ꝙ ad eandem partem et equali motu moue-
atur linea augis. Et ſimiliter cum illud moue
tur ad orientem vt facit in reliqua parte eiuſ-
dem circuli que eſt inferior. oportet illam line-
am moueri ad orientem ex eadem parte. Igi-
tur dicitur in textu ꝙ cum centrum deferentis
mouetur ad occidentem ab auge ſui circuli non
quidem in. i deferentis: quia ab illo nunꝙ di-
ſtat cum vtrunꝗ ſit in eadem linea: ſed ſui id eſt
parui circuli: tunc centrum epicicli equali motu
mouetur verſus orientem ab auge equantis:
vnde centrum deferentis ad centrum mundi in
cipit accedere. Quia ſ. vt dictum eſt nunꝙ diſ-
greditur a circunferentia parui circuli. cuius pũ
ctus remotiſſimus a centro mundi eſt ſua aux.
a qua recedit: qua auge omne aliud pũctum in
eodem circulo ſignatum eſt centro mundi pro-
pinquius. Et tunc etiam aux deferentis ab au-
ge equantis verſus occidentem recedit conti-
nue ⁊ intellige ea velocitate qua circuit centrũ
epicicli et centrum eccentrici. Recedit inquam
verſus occidentem non complendo circulatio-
nem: ſed donec centrum deferentis fuerit in li-
nea contingente paruum circulum a parte occi-
dentis. Dr autem linea circulũ ↄtingere: ea que
tangit eius circunferentiam ſolum in puncto:
ita ꝙ non intrat circulum ipſum. Iſte autẽ pun
ctus contingentie diſtat ab auge parui circuli
quattuor ſignis: ſcilicet cõmunibus non autem
phyſicis. Tunc autem cum augis linea fuerit
in puncto contingentie: centrum epicicli diſta-
bit ab auge equantis quattuor ſignis ſcilicet cõ
munibus verſus orientem: quia equaliter eſt
vtrobiꝗ motus vt ſepe dictum eſt. Tunc eti-
am aux deferentis eſt in maxima declinatione
ab auge equantis verſus occidentem: quia
ab inde et citra incipit centrum eccentrici moue
ri ad orientem in parte inferiori parui circuli: ⁊
conſequenter idem facit linea augis. Tunc eti-
am ſiue in tali ſicut centrum epicicli erit in ma-
xima propinquitate ad centrum mundi: ⁊ tamẽ
tunc non erit in oppoſito augis eccentrici. nec ĩ
linea c f: i. augis eccentrici. et oppoſiti augis.
Pro hoc vero notãdum eſt ꝙ Gerardus ⁊ Io
annes de ſacro buſto. dicunt oppoſitum huius
ſcilicet ꝙ tunc centrum epicicli eſt in oppoſito
augis: ita ꝙ in toto ſpacio quod eſt inter duas li
neas contingentie ex parte centri mundi ſem-
per centrum epicicli eſt in oppoſito augis: quod
verum eſt ſi ſic intelligant: vt paruũ repute-
tur nichil: ſicut et videtur intelligere Iohan-
nes: qui dicit ꝙ quando centrum epicicli eſt in
oppoſito augis deferentis etiam eſt in oppoſi-
to augis equantis. Alias autẽ eſt falſum vt di-
cit Iohãnes de mõte regio. Sicut ẽ tũc ĩ linea

contingentis: ſit linea a c: linea augis equantis. ita vt a ſit aux equantis. ⁊ c: oppoſitũ augis: et punct⁹ f centrum parui circuli ⁊ punctus e centrum equãtis. ⁊ punctus n. centrum mundi: et ducatur linea k h per centrum mũdi: ⁊ cõtingat puũ circulũ in pũcto h in q̃ ſit centrum deferẽtis. ⁊ cẽtrũ epicicli i pũcto k. vt oſ. Deide ꝓducaſ liea g k ex cẽtro equãtis ad cẽtꝝ epicicli ⁊ lineã f h a cẽtro pui circuli ad centrũ deferentis.



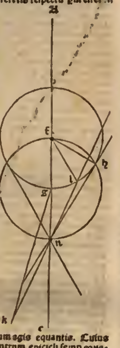
Igitur angul⁹: a g k. ⁊ a f h: ſunt eq̃les: q2 illa duo cẽtra. ſ. epicicli ⁊ eccẽtrici ſceperunt moueri ab eadẽ auge equantis et qualis eſt motus vtriuſq; : hic qdẽ in cẽtro equãtis ille vero parui circuli. Igiſ angul⁹ k g n. ⁊ angul⁹ g: f h: ſunt equales: quia ſũt reliq de binis rectis. Ex octaua aũt tertij linea: n h longior eſt linea n g. Igitur etiã lõgior linea f h: q2 g n ⁊ f: h: ſunt equales vt oſtendit ptholomeus libro. ix. c. ix. Igiſ p. xix. pmi. angulus. n f: h h: maior erit angulo f n h Igiſ p xv. eiuſdem interueniẽte cõi ſcientia. maior erit angulo k n c. Qui cũ ſit extrinſecus ad triangulũ k g n erit per. xvj. pmi maior angulo k g n vnde ⁊ p cõem ſcientiam angul⁹ g f h maior erit angulo k g n: quos ante cõcluſim⁹ equales. Eſt ergo cõtradictio id qđ iſti dicunt niſi intelligaſ vt ſupra. Et ſi queraſ vbi ſit centrum deferẽtis cũ in k eſt centrum epicicli. Reſpondet idẽ Johannes de monte regio. q2 cum angulus g f h maior ſit angulo k g n vt ꝓbatum eſt ab eo abſumatur angul⁹ g f i equalis ipſi k g n ducta ſemidiametro parui circuli f i in cui⁹ termino i: centrum deferentis reperiri opꝫ: q2 ſic duo anguli a g k. ⁊ a f i reliq de binis rectis erunt equales quẽadmodũ exigit motuũ ſimilitudo. Igitur ſi educatur linea o p: p centrũ mũdi n: p pũctũ i: ad ptẽꝫ ſuperioꝛẽ: neceſſario in ea erit aux eccentrici. Igiſ non eſt dicta aux in maxima remotione ab auge equantis centro epicicli exiſtente in puncto: k linee contingentis: quia terminus maxime remotionis eſt in dicta linea. Igitur etiam cũ epiciclus eſt in puncto k: non eſt in oppoſito augis deferentis: quia non eſt i linea o p. Si vero queritur vbi ſit cẽtrum epicicli cum centrum eccentrici eſt i puncto concauus. Reſpondet idem q2 in linea recta ducta a cẽtro eccẽtrici per cẽtrum equãtis Diſpoſita ei linea a: c vt ꝓus cum paruo circulo ⁊ linea contingẽte in pũcto h: ducatur ſemidiameter pui circuli f: h: et corda g: h: ponatur q2 angulus: a g h equalis angulo a i h producta linea g: k: indiffinite longitudis: quo demum fieri oportet vt centro eccẽtrici exiſtente in puncto h: cẽtrũ epicicli ſit in linea g: k. Naꝫ cũ linea: n: h: contingat circulum paruum: erit p. xvij. tertij angulus: f h: n: rect⁹. Deſcripto aũt per ymaginationem circulo ſuper centro equantis: ſm quãtitatem linee: g n circumferẽtia ei⁹ ibit per punctuꝫ f: ꝓpter equalitatem g: n: et g f: et per punctum h: ex conuerſa trigeſime tertij angulo h. recto exiſtente. Igitur linea g: h erit ſemidiameter eiuſdem circuli eq̃lis ſemidiametro g f: que etiam eſt equalis ipſi f: h. Triangulus igitur: f g: h: eſt equilaterus. Sed angulus g f h: cũ angulo a f h ſimul eq̃les ſunt duob⁹ rectis per. xiij. pmi. Quare ⁊ p cõem ſciam duo anguli f g h. ⁊ a g k: valebunt duos rectos atq; idcirco. 14 pmi rõnante. Due linee h: g: ⁊ g. k: ſibi directe ꝯiũgũt ⁊ ſic vnũ Q ꝺ ẽt oſ cẽtꝝ epicicli ſp eſſe in opoſito augis deferentis: quãdiu ẽ in arcu deferentis q̃ eſt iter duo capita linearũ cõtingẽtiũ puũ circulum propinq̃ oppoſito augis. Jones de monte regio hec ipſo batur. Reſumatur eñ linea a c: cũ paruo circulo ⁊ duab⁹ lineis eu cõtingentibus ⁊ circulo ſup cẽtro equãtis. ⁊ iter illas duas lineas ſit centruꝫ epicicli: verbi gra in pũcto k ꝓpe oppoſitũ augis equãtis ducaſ aut liea recta a pũcto k: p n cẽtrũ mũdi ſecãs puuꝫ circulũ i pũcto i. Si igſ cẽtꝝ epicicli exiſtẽs i pũcto k: ẽ in





oppoſito aug ſ eccẽtri. neceſſe ẽ cẽtꝝ eccẽ. deferẽtis eẽ i liea k i q2 neceſſario ip hec q̃tuoꝛ ſt i eadẽ liea. ſ. aux eccẽ. ⁊ ei⁹ cẽtꝝ ⁊ cẽtrũ mũdi ⁊ ei⁹ oppoſitũ augis. Igiſ cẽtrũ eccẽ. erit i pũcto i: quis nũq̃ deſerit circũferẽtiã pui circuli Trahaſ deinde linea k: g cõiungẽs centrũ equãtis cẽtro epicicli. Igiſ iuxta ꝓus dicta liea n i lõgioꝛ ẽ i f: ſemidiametro pui circuli. Igiſ angul⁹ i f n eſt maioꝛ angulo f n i cũ ſit equalis angulo k n c cõpoſito Et ille extrinſecus ad triãguliũ g k n minoꝛ ẽ angulo intrinſeco k g n: Igiſ interueniẽte ſciã cõi angulus i: f: n: maioꝛ ẽ angulo k g n. Et cõ

ſequẽter angulus a.g:h:ſecus anguli k:g:n:maior erit angulo.a f:l.Nam ſi ab equalibus demãtur inequalia reſiduum maioris ablate quantitatis minus erit reſiduo minori. Igitur non eq̃ velociter mouebaꝛ cẽtrũ epicicli reſpectu cẽtri equãtis ⁊ centꝝ deferẽtis reſpectu ſui circuli. ¶Cum igiꝛ hec ſit falſũ ⁊ ꝯtra vnanimẽ aſtronomorũ ſnĩam falſum fuit id qḋ aſſũpſit ĩprobandum hec oĩa ille virtualiter. Ex his patent que dñr in textu in quo dꝛ q̃ aux eccẽtrici exiſtẽte in maxĩa lõgitudine ab auge equantis centrũ epicicli eſt in maxima propinquitate ad centrũ mũdi ⁊ tñ nõ eſt in linea contingẽtie vel ĩ oppoſito augis qḋ ꝓbat: qꝛ poſtq̃ cẽtrũ epicicli fuerit ĩ dicto ſitu centrũ deferentis deſcẽdet verſus centrũ equantis.inq̃tũ ſcꝫ incipiet iã in regredi verſus oriẽtẽ:⁊ ꝯñr aux eccẽtrici aſcendet verſus augẽ equantis a qua receſſerat et cẽtrũ epicicli ꝓportiõ aliter deſcẽdet in alia medietate verſus oppoſitum agis equantis.

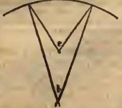


Cuius ratio eſt:quia cum centrum epicicli ſemꝑ equaliter diſtet a centro ſui deferẽtis.eo q̃ ſint duo pũcta in eodẽ corpore ſignata vel ſaltem ĩ eodem circulo deferẽte(qḋ dico qꝛ epicicius non ẽ corpus ꝯtinuũ deferenti) opꝫ q̃ quanto centrũ eccentrici appropinquat centro equantis vel ab eo remouet:tanto appropinquet vel remoueat centrũ epicicli q̃ñ inter iſta duo centra non mediat centrum equantis. Quando autẽ mediat inter ea linea recta vel quaſi vt in propoſito opꝫ q̃ cẽtro eccentrici accedẽte verſus centrũ equãtis vt quando incipit moueri a puncto contingẽtie occidentali tunc cẽtrum epicicli incipiat a cẽtro equantis remoueri. Ex hoc autem infertur in textu ſic.vnde magis remouebitur a centro mundi nec perueniet ad oppoſitum augis deferentis niſi cum ipſum fuerit in oppoſito augis equantis. Et quidem q̃tum ad ſm.i.q̃ non erit in oppoſito augis deferentis niſi fuerit in oppoſito augis equantis. pꝫ ex dictis. Sed q̃ tunc remoueaꝛ a centro mundi patet ex hoc. quia cũ tunc ſit in maxima propinquitate ad centrum mundi vt oſtenſum eſt.neceſſe eſt q̃ tunc incipiat elongari.cum non ſit dare aliquod tempus ꝑ quod ſit eque propinquium. eo q̃ nũq̃ centrum deferentis ſit ei per aliquod tempus totum eq̃ propinquium cum ſemper circulariter moueaꝛ. Si autem tunc incipit elongari continue elongatur vſq̃ ad oppoſitum augis equantis: quia cauſa elongationis eius eſt appropinquatio centri deferentis ad centrum equantis: que durat quouſq̃ idem ſit centrum deferentis ⁊ equãtis et conſequenter eadem ſit linea oppoſiti augis vtriuſq̃. Cetera que in hac parte dicuntur ĩ textu ex dictis ſunt manifeſta.

Deinde vero cum dicit.

Ex his primo videtur in anno tãtũ ⁊c.

Infert quedam correlaria ex dictis:⁊ diuiditur hec pars in ſex partes ſecũdũ.vi. correlaria que elicit. ¶Circa primum nota q̃ ideo ſemel ĩ anno idem ſunt illa duo centra q̃ centrum equantis nõ mouetur.reliquũ vero mouetur ſm motũ deferentium orbem eccentrici. quo mouẽtur ad occidentem eo modo quo eccentric⁹ ſolis ad orientem.i.ſemel in anno. In toto autẽ reliquo tempore.centrum deferentis remotius eſt a cẽtro mundi q̃ equantis. Ex quo iterum ſequitur contrarium eius quod in venere ⁊ tribus ſuperioribus accidebat:in quibus centrum equãtis erat ſuperius cẽtro deferentis ſicut hic eſt inferius. Et in quibus centrum epicicli tanto tardius mouebatur q̃to erat vicinius augi equantis quia in tempore equali per tranſibat arcus minores ſex deferentis. Pro hoc aũt ſciendum ẽ q̃ mobile equaꝛ motum equalibus temporib⁹ equales angulo deſcribit ſuꝑ centro ſuo.⁊ equa quales ꝑtrãſit arcus. Quod vero mouetur tardius deſcribit ⁊ ꝑtranſit minores. Et quod velocius maiores. Cum igitur tres ſuꝑiores planete ⁊ ven⁹ moueanꝛ equaꝛ ſeu regulariter circa equantẽ cũ.ſ.centrũ eſt ſuꝑius centro eccentrici eorũ:opꝫ q̃ in ꝓpinquitate ad augẽ equantis deſcribãt minores angulos ſupra cẽtro deferentis:qꝛ equalis arc⁹ quãto fuerit a centro remotior tanto minori angulo ꝯtineꝛ:ſicut pꝫ ſi ſit cẽtrũ deferẽtis b:inferi⁹ ⁊ equãtis e. ſuꝑius ⁊ ab vtroq̃ cẽtro trahanꝛ linee ꝯcludentes eũdem arcũ ſupra centrũ equãtis ſicut in hac fig.



¶Econtrario autem eſt hic:qꝛ centrum equãtis eſt inferius.⁊ centrum epicicli tanto veloci⁹ moueꝛ quanto eſt vicinius augi equantis: quia maiores angulos deſcribit equali tẽpore centro ſuper cẽtro ſuo:quia q̃to arcus eſt vicinior centro tanto maiori angulo cõtineꝛ ceteris parib⁹ vt pꝫ ſi ſit b:centrũ deferentis ſuꝑius ⁊ e:equãtis inferius ſicut in iſta figura met.iſtis mutatis.

Circa ſecundum vero dicit ſic.

Secundo licet centrum epicicli tãtũ ⁊c.

¶ Pro quo nota ꝙ ratio correlarij eſt: quia centrum epicicli eſt in maxima longitudine a centro mundi. quando eſt i ſua auge ſui deferentis vel equantis: qḋ tñ ſemel eſt in anno vt dictum eſt. Et ſimiliter non eſt in oppoſito augis deferentis. niſi ſit in oppoſito augis equātis: vt dictū eſt: qḋ tñ ſemel in anno eſt. In maxima aūt ꝓpinquitate eſt bis: qꝛ ſicut in ea eſt cum centꝝ eccentrici eſt in puncto contingente occidentali: ita pari ratione ⁊ cum eſt in orientali.

Circa tertium vero ſic dicit.

Tertio neceſſe eſt vt oppoſitū augis ⁊c.

¶ Licet aūt tertium totum ex dictis ſic pateſ tñ ſciēdū ē ꝓ ebetiorib⁹ ꝙ dū epicicl⁹ ab auge equātis a pte oriētis deſcēdit aux ſilr eccētrici deſcēdit ad occidētē vſqꝫ ad lineā ꝯtingētis parui circuli. Et ratio horum eſt: quia aux eccentrici ⁊ cētrum eiuſdem ſunt in eadem linea. Et ideo ſicut cētrum illud recedit ab auge equantis verſus occidentem vſqꝫ ad certū punctum deſcendendo ⁊ appropinquando ad centrū mundi. ita idem facit punctum augis. Et cōſequenter oppoſitum augis aſcendit a parte orientis contra epiciclū deſcendētē vſqꝫ ad dictam lineam. Cū autē aux a dicta linea retrocedit verſus augem equantis: etiā oppoſitum velut fugiens epiciclum accedit ad oppoſitum augis equātis. Cū aūt centrum deferentis eſt in ĩferiori parte parui circuli: linea augis eſt breuior. ⁊ aux cōſequēter eſt depreſſior ⁊ vicinior centro mundi: ⁊ ĩuenitur in linea que eſt vt chorda arc⁹: ⁊ dum centꝝ eſt in ſuperiori parte eiuſdem circuli. eſt illa linea prolixior ⁊ aux ſublimior inuenta in linea arcuali. Oppoſitum vero contingit in augis oppoſito.

Circa quartum vero dicit.

Quarto ſicut aux deferentis ad cer. ⁊c.

¶ Pro quo nota. ꝙ arcus per quem mouetur aux eſt maior eo per quem mouetur oppoſitum augis: eo ꝙ linee ꝯtingentie parui circuli quib⁹ ſcꝫ idēptificatur linea augis in duob⁹ extremis ſui motus interſecant ſe in centro magis diſtāte ab arcu motus augis. Quanto enim linee ſe ſecantes in puncto, ſunt prolixiores: tanto maiorem intercipiūt arcū: vnde velocius mouetur aux ꝙ̄ oppoſitum: quia arcum maiorem pertrāſit tempore equali.

Circa quintum vero dicit ſic

Quinto et ſi centrum epicicli con: etce.

¶ Pro quo nota ꝙ oppoſitum augis deferentis. aliquando eſt ita ꝓpinquum centro mundi ꝙ nullus punctus deferentis .ſ. ſignatus in ei⁹ circunferentia poteſt eſſe propinquior aut eq̄ ꝓpinquius: vt cū centruꝫ epicicli fuerit in auge deferentis: et cōſequenter in auge vel linea augis equantis. Sed non eſt ſemper in tali propinquitate: quia dum centrum eccentrici per quod trāſit linea augis appropinquat centro mundi: opꝫ augem mundi centro appropinquare: ⁊ cōſequēter oppoſitum augis ab eo dilongari. Centrum autem epicicli non poteſt eſſe in eo dum eſt in tali ꝓpinquitate vt patet ex dictis. vnde lꝫ poſſit eſſe in puncto qui aliquando eſt propinquiſſim⁹ centro mundi: non tñ inquantum eſt ei propinquiſſimus.

Circa ſextum autem dicit ſic

Sexto ex dictis apparet manifiſte etce.

¶ Pro quo aduerte ꝙ ſi centrum eccentrici in auge equantis ſtaret immotum: centrum epicicli deſcriberet periferiam circularem eccentricam centro equantis. Igitur cum centrum epicicli ⁊ eccentrici ſemper equaliter diſtent: oportet ꝙ a predicta periferia deficiat illa quam nūc deſcrib. ⁊ eo modo quo centrum eccentrici recedit ab auge equantis a qua vſqꝫ ad punctum cōtingentie occidentalis recedit dupliciter ſcꝫ verſus occidentem verſus centrum mundi. Ab illo autem puncto vſqꝫ ad centrum equantis recedit ſolum ſecundo modo. Et primo modo ad illam accidit: in partibus vero oppoſitis. oppoſitis modis ſe habet. Oportet igitur lineā deſcriptam a centro epicicli in parte orientali quando incipit recedere ab auge equantis: declinare a dicta periferia dupliciter: ſcꝫ verſus occidentem tantum ꝙ̄tum eſt inter augem parui circuli. et punctum contingentie occidentalem: et verſus centrum mundi tantum ꝙ̄tum eſt inter dictam augem ⁊ centrum equantis .i. duplo plus vel circa. Eodem ſuo modo dicendum eſt de linea deſcripta verſus occidentem. Ex quo ſequitur ꝙ ex his duabus lineis reſultat figura oualis plana: quia ſcꝫ verſus augem equantis ⁊ oppoſitū excedit circularem figuram ⁊ circa medium lateris ab ea deficit. Poteſt autem iſta concluſio etiam ſenſibiliter oſtendi. Cum enim eque velociter circueant centrum eccentrici ⁊ centrum epicicli mercurij vt dictum eſt: ⁊ cum recedunt a linea augis equantis. eque cito ad eandem diuerſis vijs reuertuntur. Accepto igitur centro eccētrici in tribus punctis circunferentie parui circuli: que ſunt in duobus cōtactibus linee augis equantis. et in ſpacio inter medio prope contingentiam linee contingentis paruum circulū a parte occidētis: ponatur pes circini ſiue ſexti in eiſdem ⁊ dilatetur tñ ꝙ̄tum diſtat centrum eccentrici ⁊ ſui epicicli: ⁊ deinde tangantur tria puncta ſcꝫ in linea predicta augis equātis hinc inde. ⁊ vnum in ſpacio inter medio a parte orientis. Oportet autem centrum epicicli tangere in ſuo motu iſta tria pūcta: quia ſemper equaliter in toto ſuo motu diſtat a centro ſui eccentrici. Et tamen inter iſta puncta cadere non poteſt linea recta nec circularis ſed arcualis. Et codeꝫ modo ab alia pte ymaginādū ē vt ptꝫ ĩ hac fig.



Deinde agit de motu epicicli dicẽs Epiciclus vero: in longitudinem etce.

¶ Pro quo nota ꝙ epiciclus veneris mouet̃ ſm̃ ſucceſſionem ſignorũ vt viſum eſt: ⁊ ſic mouetur ⁊ iſte: ſed non equali tempore vt pȝ ex dictis. Notãdum eſt ſecũdo: ꝙ hic epiciclus ſicut ⁊ aliorum duos habet motus. ſ. medium qui determinat̃ p lineã exeunt̃e a centro terre eque diſtantem linee exeũti a centro equãtis per cẽtrũ epicicli: ⁊ verum qui determinatur per lineã exeuntem a centro terre per centruȝ epicicli. Dicit autem hoc loco Johannes de ſacro buſto. ⁊ Gerardus: ꝙ tres ſunt linee ſcȝ exiens a centro eccentrici ſolis per centrum ſolis: ⁊ centro equantis mercurĩ p centrum epicicli eius ⁊ exiens a centro mundi eque diſtans duobus. Que tres linee cum equaliter moueãtur erunt ſemp eque diſtantes. aut erunt oĩs vna linea aut due eadẽ Sed hoc Johannes de monte regio improbat dicens. Nunꝗ̃ dicte linee eque diſtant: niſi centro epicicli mercurĩ in altero duorum modorũ exiſtente. Tunc enim duo circuli eccentrici. ſ. ſolis ⁊ mercurĩ. atqȝ idcirco predicte linee in vna plana ſuperficie collocantur. quod ad eque diſtãtiam linearum requiritur. Centro aut̃ epicicli alibi conſtituto. memorate linee cum nõ ſint in eadem plana ſuperficie eque diſtare non poterunt: ſemperqȝ alia eſt linea mediĩ motus ſolis ⁊ alia mercurĩ: preterꝗ̃ dum linea mediĩ motus ſolis ẽ cõis ſectio eclipt̃ice ⁊ eccẽtrici mercurĩ aut in ipſa eccentrici mercurĩ ſupficie reperit̃ hec ille. Sȝ illi nõ intendunt ꝙ eque diſtẽt ſm̃ lõgitudinem. i. periferiã vnam: ymo quotiens ſũt in eadem longitudine ſunt vna linea. quia ſunt in nobis. i. in ſciſſionibus circulorum ⁊ ꝯſr terminantur ad idem punctum eclipt̃ice. ſed intendunt ꝙ ſi eſſent in eadem ſupficie ſp eſſẽt eadeȝ vel eque diſtarent: quia ſuper illis tribus cẽtris regulariter ⁊ eque velociter mouentur ſeu circueunt: ſicut ſi ymaginemur ꝙ omnes moueantur ſuper centro ⁊ axe eclipt̃ice. Nunc autem eq̃ diſtant ſm̃ longitudinem vt due earum. ſ. ſpectans ad mercuriũ et exiens a centro terre: vel quaſi ſm̃ longitudinem. i. correſpondenter quia ſcȝ ſi ſuperficie in qua eſt vna earum intelligatur eſſe vna vel due linee correſpondens vel correſpondentes aliĩs eque diſtaret. Et hec aliqualiter in ſubiecta figura patent.



Deinde cum dicit.

Tertium autem tabularuȝ hic ſicut ⁊c.

Agit de terminis queſitis in tabulis. ⁊ duo facit primo enim ponit generalem regulã. ibi (termini). ſecũdo facit exceptionẽ. ibi (niſi ꝙ).

¶ Ex primo vult dicere ꝙ medius motus et verus medium centrum et verum medium argumentum et verum et equatio centri in zodiaco et i epiciclo: ⁊ aux media ⁊ vera ⁊ equatio argumenti: ſic in mercurio ſicut in tribus ſuperioribus deſcribuntur et ſimiliter intellige in venere vt dictum eſt.



Deinde cum dicit.

Niſi ꝙ diuerſitas in minutis propor. ⁊c.

¶ Circa partem iſtam viſo textu ⁊ recenſitis ſuperius dictis. de luna ⁊ tribus ſuperiorib⁹ planetis in ſimili propoſito: nota primo ꝙ quia centrum epicicli mercurĩ mouetur admodum circunferentie ovalis. Ideo in oppoſito augis non contingit equatio maxima: quia tunc non maxime eſt propinquum terre: ſed in loco diſtãte ab auge per quattuor ſigna in equante maxime appropinquat. Ad hunc autem locum centrum illud appropinquat. proportiõaliter deſcẽdendo appropinquatiõe mediocri: ſicut ab eiuſdem loci oppoſito mediocri elongatione proportionaliter aſcendit ad maximam. a parte occidẽtis. Nota ſecũdo ꝙ ab iſto auctore diſſonat Gerardus ⁊ Johannes de ſacro buſto: qui ſic dicũt Equationes argumentorum q̃ ſcribũtur i tabulis ſunt equationes ac ſi cẽtrum epicicli eſſet in ſectione. circuli equãtis cum deferente. Cũ eñ centrum epicicli in auge equãtis mouetur ſtatĩ ꝓſus orientẽ: ⁊ ſectio illa equantis ⁊ deferẽtis q̃ eſt ante illud: mouetur ad illud: ⁊ conſequenter coniunguntur. Et equationes argumenti q̃ ibi cõtingunt: ſunt cõtinue ſcripte i tabulis. Similiter ẽt cõtingit in alia ſectione. Cẽtro aũt epicicli exiſtẽte i aliĩs locis: ſumũt̃ eq̃tiões argumẽ-

ti per minuta ꝓportionalia. Quare oportet ꝙ
tria ſint paria minutoꝝ proportionalium. Mi=
nuta enim proportionalia ad longitudinem lō=
giorem ſunt exceſſus linee exeūtis a centro ter=
re ad centrum epicicli. ipſo exiſtente in auge de=
ferentis vel equantis. ad lineā exeuntē ab eodē cē
tro terre ad interſectionem circuloꝝ. Exceſſus
dico diuiſus in .lx. ptes. Minuta aūt proportio=
nalia ad longitudinem ꝓpiorē: ſunt exceſſus li=
nee exeuntis a centro terre ad interſectionē ad
lineas contingentes: vbi eſt maxima appropin
quatio epicicli ad centrum terre. Ab eodē autē
loco vſqꝫ ad oppoſitum augis equātis cū ſit li=
nea exiens .i. excedēs: mutanſ etiam minuta ꝓ
portionalia. Johānes autē de monte regio ad=
uerſus hoc argumētatur. Et quidē ꝗtū ad eq̄=
tiones dicit ſic. Equationes argumentorum in
tabulis ſcripte. non ſunt cōparate ad illā ſectio
nem circulorū: ſed ſm mentē ptholomei cuȝ ad
ſitū centri epicicli. vbi diſtantia eiꝰ a cētro mūdi
equalis eſt ſemidiametro deferentis: quam mo
re ſuo in .lx. equas partes diuidit. Nam ſi recte
numeraueris: equatio argumēti maxima q̄ ac=
cidit cētro epicicli exiſtente in predicta ſectione
nō excedit .xxj. gra. ⁊ .xxv. mi. Ea autē quā hn̄t
tabule .xxij. gra. ⁊ duo minuta cōplectit. Dū eñ
centrum epicicli ab auge equantis medio curſu
ſuo diſtat per gradus .lviij. ⁊ minuta fere .xx. ip
ſum eſt in dicta ſectione. Tunc autem diſtātia
eius a centro mundi habet partes .lxj. quales .6
ſunt in ſemidiametro deferentis Et inſuper mi
nuta .xxxvij. vnius partes hec ille. videtur autē
mihi ꝙ bene dicat: ſed tamen p̄dicti nō ſentiunt
ſecus ab eo: qꝛ parum pro nihilo reputantes cū
Ariſtotele .ij. phyſicorum: dictum locū deſigna=
re conati ſunt. per aliquod accidēs in circūferē=
tia deferētis cuiuſmodi eſt iſta ſectio. Quantū
vero ad minuta ꝓportionalia ſic dicit Gerardꝰ
in hoc dupliciter peccat: primū quide ꝙ ipſa mi=
nuta ꝓportionalia cōſiderat per exceſſum linea
rū velut in alijs planetis: non equationū argu=
mētū maximarū ſiue relatiuarum: ſecundum vero
ꝙ ſitum epicicli in huiuſmodi minutis extrahē
dis obſeruat in dicta ſectione: cū in eo ſitu poti
us ſtatuendū ſit vbi a centro mundi .lx. memo=
ratis partibus remouentur: ⁊ ad equationes ar
gumētorum ibi contingentes referende ſint hu=
ne equationes que i maxima ⁊ minima cētri epi
cicli a centro mundi diſtātijs accidere ſolent hec
ille ad quē cuiꝫ ⁊ reſpōſio facilime pꝫ ex dictis

Lectio tertia.

Sequitur de paſſionibus cōibus omni bus planetis.

Planeta dicitur directus: quando etcē.

¶ Poſtq̄ auctor egit de theoricis planetarū ⁊
eorū paſſionibꝰ proprijs: vult agere hic in ſecū=
da pte ſui opuſculi de paſſionibꝰ cōibꝰ omnibus
aut pluribꝰ planetiſ. Lꝫ ei cōiora accidētia ſint i
nr̄a cognitione priora ceteris paribus: ſi tñ ipſa
cōiora nō cōueniūt ſubiecto abſolute ſed in or=
dine ad aliud: vt quo ad planetas eſt declinatio
⁊ latitudo ⁊ directio. ⁊ retrogradatio ⁊ hmōi: ſe
cus eſt. Circa hoc aūt multa facit. Primo eniꝫ
agit de paſſionibus cōuenientibus planetis ſm
motū longitudīs in zodiaco: ⁊ ſecundo de con=
uenīētibus eis ſm motū latitudīs ibi (Declina
tio ſtelle ⁊c.) Circa primū agit primo de cōueni
entibꝰ eis ſolū ex motu epicicli: ⁊ ſecundo de cō
uenientibꝰ eis etiā ſi ille nō eſſet. ibi. (tardi dicū
tur ⁊c.) Circa primū ſciendū eſt. ꝙ ille paſſiōes
ſunt quattuor .ſ. directio retrogradatio. ⁊ ſtatio
pria. ⁊ ſcḋa: ex quibꝰ q̄tuor cōflatur vna paſſio
equata aliqbꝰ planetis: ꝑ modū diſiūctiōis: eo
modo q̄ par vel ipar eſt paſſio numeri. Sꝫ ꝑ eñ
quidā planete ſūt directe vel retrogradi vel ſta=
tionarij vt patebit: Circa pñē agiſ iſtam auctor
multa facit. Primo ei declarat quando predicta
conueniant alicui planete. ¶ Pro quo nota ꝙ
linea mota tunc videſ ſtare cū eſt in aliquo pū=
cto vel prope ad quē accedit ⁊ ab eo reflectitur:
quia aliquo tempore eſt prope illū. Et cōſequen
ter videtur in eo quieſcere. Et ſic eſt in ꝓpoſito
quia licet planeta in epicicło non reflectatur: qꝛ
continue moueſ circulariter: tamē linea veri mo
tus eius quando planeta mouetur in vna parte
epicicli ab occidente in orientē vel ecōuerſo. tūc
dicta linea moueſ per dictam ꝑtem ⁊ per oppoſi
tum: cū ipſa vtriuſqꝫ partis arcū cōtingat. Cū
vero epiciclus incipit moueri per oppoſitā par=
tem: oportet ꝙ dicta linea moueaſ ad oppoſitū
q̄ prius moueretur. Et quia non poteſt moueri
per aliam partem quā prius eo per vtranqꝫ mo=
ueretur: oportet ꝙ moueatur per eandem ⁊ con
ſequēter reflectitur. Et pñr videtur ſtare. vtrū
autem quieſcat dicta linea: dico ꝙ non. qꝛ ſemꝑ
tranſit ꝑ centꝝ planete: qḋ nunq̄ eſt in aliq̄ vno
puncto niſi per inſtans: ⁊ cōſequenter ēt illa non
eſt in aliquo vno puncto niſi per inſtans. Quies
aūt reqrit aliquid eſſe in eodem loco vel puncto
per tēpus: quia qeſcere eſt aliquid eodeꝫ modo
ſe habere nunc ⁊ prius. Sed cōtra: qꝛ in oī motu
reflexo neceſſario accidit quies vt ꝓbatur. viij
phyſicoꝝ. Sed illa linea reflectiſ. Ad hoc dico
ꝙ verum eſt dictū phī tā in motu recto q̄ in cir
culari: qñ id qḋ moueſ eſt vnum numero qḋ nō
eſt hic. etiā ſm ymaginationē: ſed in ipſo pūcto
in quo centrum epicicli incipit retrocedere tunc
primo eſt vna alia linea numero: ymo in oī pun
cto ymaginato in dictis arcubꝰ: eſt alia ⁊ alia nu
mero ſm ymaginationē: qꝛ licet terminenſ oēs
ad eoſdem terminos .ſ. centra mundi ⁊ planete:
tñ oēs terminanſ in diuerſis ſitibꝰ. Et hoc mō
intelligendū eſt lineam ymaginariam moueri.
¶ Secūdo aūt declarat vbi eis iſta conueniāt
Et hoc diffiniendo quedam dicens.

Statio prima in pria ſignificatione ⁊c.

¶ Ubi nota verbum in eodem ſitu: quia .ſ. cum
puncta ſtationaria ſemper ſuicem equaliter hic
inde diſtent ab oppoſito vere augis epicicli i di
uerſis tamen ſitibus deferentis exiſtente cētro
epicli dicta pūcta equaliter a dicto oppoſito ma
gis elōgātur vel ei magis appropinquāt cuius
ratio patebit. Et tñ exiſtēte i eodē ſitu illa equa
liter diſtāt ſicut ꝑus cū eēt i eodē. Nota ēt ver=
bū ꝑ oppoſitum: qꝛ ſtatio ſcḋa in ſcḋa ſignifica=
tiōe icludit ꝑmā: ⁊ trāſit ꝑ oppoſitū augis vſqꝫ
ad punctū ſtatiōis ſcḋe. Nota ēt verbū oppoſi=
to augis equātiſ: qꝛ idē ē dictu ac ſi dicaſ qñ ma
gis appropīquat cētro terre. Ratio vero huius
eſt qꝛ iſta puncta ſtationū ſicut ⁊ arcus retrogra
dationis ab eis incluſus determinantur ꝑ duas

lineas facientes angulū in centro mūdi. Ex hoc enī ſequitur q̄ q̄nto arcus ab eis incluſus eſt vicinior centro mūdi in quo ille linee cōcurrūt: tāto ſit minor. ⁊ dicta puncta viciniora oppoſito augis epicicli. Cauſa aūt q̄ ille arcus appropinquet centro mundi. eſt appropinquatio epicicli ad idem. ⁊ epicicli magnitudo: vñ q̄nto epiciclꝰ eſt maior tanto eſt minor arcus retrogradationis cōparatiue ad totum arcum epicicli. Eſt et tertia cauſa. ſ. motus argumēti tardior. Sed iſ forte tarditas hec aliq̄d faciat ad hoc: nō video tamē quomodo: ſed ſic dixit magiſter vel quia magnitudo epicicli ⁊ tarditas circuitiōis in eo ſe conſequūtur ceteris paribus. vñ iſta tertia cā nō ponit in numerū cum ſecunda. Uel ideo ſic dixit: q̄ licet velocitas aut tarditas nihil conferat ad magnitudinem vel paruitatem arcꝰ: tñ confert ad tempus quod magnitudini proportionatur vt ſit maius maioris ceteris paribus. Motus enī argumenti eſt motus planete in argumento: ⁊ eſt idem q̄ motus epicicli in oppoſito cū ſit ſermo de argumento q̄d eſt pars circunferentie epicicli. Uelocitas autem vel tarditas motꝰ epicicli nihil facit ad hoc q̄ maior arcus cadat inter predictas duas lineas vt dictū eſt. Sed facit ad hoc quod tempus menſurans motum planete per dictū arcum ſit maius aut minus. Et q̄ ceteris paribus ſi arcus ſit maior etiam tempus eſt maius ⁊ econuerſo. Ideo id quod facit tempus maius. ſ. tarditas motus. Dicit magiſter facere ad maioritatem arcꝰ. vñ ⁊ ſtatim ſubdit: q̄ ipſa tempora varientur quibus menſurātur motus per tales arcus. Sed primū eſt melius. Et ſi quis querat quomodo ſcit q̄ varientur hmōi tempora dicit. Exit enī tempus. ⁊c. Et idem eſt ac ſi dicatur. vide per tabulas q̄ntus ſit motꝰ argumenti planete ſiue planete in argumēto inꝰ vno die: ⁊ per hunc motum. i. per arcum argumenti vno die per tranſitum: deinde arcum propoſitū: ⁊ habebis quot dies durat ille motus ⁊c. vñ tempus exire eſt tēpus reſultare quemadmodū ſi dicamus q̄ ſupputando. 2. 3. ⁊. 4. exit numerus nouenariꝰ. De his tamen ſtationibus ⁊ retrogrationibus etiā in cōmentarijs in ſpheram multa ſcripſimus.

Tertio infert quedam correlaria dicēs

Ex dictis ſequitur q̄ ſi ſtatio prima ⁊c.

¶ Pro quo nota ſ̄dum remanet ſtatio ſecunda. i. arcus eidem equalis: q̄ q̄ntus eſt arcus ab auge epicicli per eius oppoſitum vſq̄ ad punctum ſcōe ſtationis qui eſt ſtatio ſecunda: tantus etiam eſt ab eadem auge per punctum ſtationis ſecunde vſq̄ ad punctū prime: cum iſta duo puncta hincinde equaliter diſtēt a linea augis. Et hoc remanet ſublata prima ſtatione.

¶ Quarto facit quādā exceptionē i lūa dicēs.

Lune tamen quanquam epiciclum ⁊c.

¶ Patet autē textus ex dictis in his ⁊ in priorib' cōmētarijs: excepto q̄ motꝰ epicicli cētri ē motus deferentis epiciclum: ⁊ motus cētri lune eſt motus epicicli deferentis lunam. Iſta ḡ lune non conueniunt quia velocius circuit eius deferens q̄ epiciclus.

Deinde vero cum dicit.

Tardi dicuntur planete et minuti ⁊c.

¶ Agit de paſſionibus que poſſunt etiam ſine motu epicicli conuenire planetis. Et diuiditur iſta pars in duas: q̄ p̄mo agit de cōuenientibꝰ planetis comparatiue ad ſpacium in quo mouentur. Et ſcōo de ꝯuenientibus eis comparatiue adinuicem ⁊ ad oculum noſtrum ibi (aſpectus autem.) Prima pars diuiditur in duas: q̄ primo facit id quod dictum eſt. ſcōo agit de paſſionibus que conueniūt eis rōne ſui motus ibi (Aucti. ⁊c.) ¶ Circa primū nota primo: q̄ tardum ⁊ velox importent duo extrema inter que mediat vniforme ⁊ regulare. per quod ipſa cognoſcuntur. ſicut p3 ex. vj. ⁊. vij. phyſicorum. Linea autem medij motus oīm planetarū regulariter mouetur vt ex dictis p3. Et ideo velox ⁊ tardum: diffinitur in planetis per illam. Tardi ergo dicūtur planete ⁊ curſu minuti: cū linea veri motus eoꝝ tardius mouetur q̄ linea medij motus. Et hec quidem ſufficerent ad deſcriptionem: ſed q̄ cauſa huius tarditatis non ſolū eſt irreglaritas motꝰ deferētis ſup aliquo centro. ſed etiam retrogradatio: ideo ad pleniorem doctrinam ſubditur: aut contra ſucceſſionē incedit. i. v̄ſus occidentem ad oppm̄. ſ. motꝰ deferentis. quod fit q̄ñ retrogradi ſunt. Nota ſecundo q̄ planetam augeri numero: eſt habere plures numero pieceiuſdem circunferētie: ſicut plures habet ſi habet medium motum ⁊ equationem. q̄ ſi habet primū tantum

Deinde cū dicit.

Aucti lumine: cum recedunt a ſole ⁊c.

¶ Agit de paſſionibus que ad motum in ſpacio conſequuntur ⁊ multa facit. Primo eñ agit de eis i gñali. Pro quo nota p̄mo q̄ planete nō priuantur vere ſuo lumine propter acceſſum ad ſolem: ſed potius in eis augetur eo quod ſimile cōfortetur a ſimili: ſed priuatur quo ad nos: q̄ ſic verum eſt cōmunis ſentētia q̄ maius lumē obtenebrat vel obſcurat minꝰ. Nota ſecundo q̄ cetera que in hac parte continentur patent ex dictis in ſpheram de ortu ⁊ occaſu ſignorum

Deinde vero cum dicit.

Tres ſuperiores nō occidunt occaſu ⁊c.

¶ Applicat predicta aliquo modo ad tres ſuperiores planetas. Pro quo nota q̄ ad occidere occaſu matutino ⁊ oriri ortu veſpertino: requiritur planetam moueri velocius ſole: vt ex diffinitionibus p3. Tres autem ſuperiores planete non mouentur velocius ſole ſed tardius. Sed contra: q̄ ſecundum hoc idē eſſet de mercurio ⁊ venere: quia iſti non feruntur citius ſole iſ hoc faciat luna. Reſpondeo q̄ licet motus deferentis mercurij ⁊ veneris ſit equalis motui deferentis ſolis: tamen quia iſti habent epiciclum: ideo aliquando ſunt orientales ⁊ aliquando occidētales ad ſolem: ⁊ q̄ñ ſunt directi mouentur velocius: quādo retrogredi tardius. Et maxime venus cuius epiciclus ⁊ eſt magnus ⁊ mouetur etiam ſm̄ latitudinem. Et iuxta hoc intellige ſanctum Thomā ſuper Iob. 38. dicentem planete tardiores ſole. ſ. Saturnus Iupiter ⁊ Mars. incipiunt apparere ante ſolis ortū. Luna vero tantum in ſero: q̄ eſt velocior ſole. Uenus autem ⁊ mercurius q̄nq̄ in mane: q̄nq̄

in ſero: q2 aliquando velocius aliquãdo tardi⁹ ſole mouetur hec ille Luna eſt etiam quãdo in epiciclo retrocedit: adhuc mouet᷑ ſole velocius propter velocitatem motus deferentis: ideoq3 ſemper eſt velocior ſole. ❡ Et tertio applicat ad lunam dicens.

Triplex autem eſt ratio. cur lunam ⁊c.

❡ Pro pma aũt ratione nota ꝙ ſuppoſito: vt hic ſupponit᷑ in hac rõe. ꝙ luna nullã habeat ab ecliptica latitudinẽ: ſi luna fuerit in ſignis directe occidentibus cuiuſmodi ſunt ſex exiſtentia inter finem ſagittarij ⁊ principiũ cancri. ſeu qꝺ idem eſt finem geminoꝝ. tempore cõiunctionis citius apparebit: non quidem exiſtentibus ſub equinoctiali vel vltra ſed in climatibus ſeptentriõalibus ĩ quibus orizon declinata coluro et polo artico ꝓſus aliud emiſperium. Nam tunc gradus circuli reuolutionis lune. i. illius circuli quez motu pmi mobilis luna deſcribit ⁊ q̄ eſt vnus de paralellis quos deſcribit dum ab equatore mouetur ad tropicos: ſuperabunt gradus zodiaci pertranſitos a luna motu proprio dum receſſit a ſole. i. plures erunt de illis gdibus ſupra orizontem. ꝗ de gradibus zodiaci per tranſitis: propter hoc ꝙ declinat orizon ⁊ zodiacus recte ibi occidit. Si ꝗ gradus zodiaci ſit exẽpli gratia vn⁹. ⁊ gdus illius circuli ſint duo: poſtꝗ ſol erit ſub orizõte vno gdu adhuc luna erit ſupra illũ. p gradu3 vnũ: qꝺ nõ eſſet ſi gdus eẽnt vtrobiq3 eq̃les. Pro ſcðs ꝓo nota: ꝙ qñ luna poſt ↄiunctionẽ mouet᷑ in latitudinẽ ſeptẽtrionalem. i. per eã ptem ſui deferẽtis q̄ declinat ad ſeptẽtrionem: citi⁹ vr: q2 ceteris parib⁹ citius remanet ſupra orizõtẽ de ſero occidẽte ſole pp declinationẽ orizõtis. Pro olbus autẽ nota ꝙ oppoſita iſtaꝝ triũ rõne. accidũt qñ ↄiunctio fit in alia medietate zodiaci. ⁊ ſtatim poſt ↄiũctionem luna mouet᷑ in latitudinẽ meridionalem ⁊ eſt tarda curſu

Deinde cum dicit

❡ Aſpectus planetarum trinus eſt ⁊c.

Agit magiſter de ꝓprietatib⁹ planetaꝝ in ordine ad ſeinuicẽ ⁊ ad oculũ noſtrũ: ſiue de aſpectibus qb⁹ ſeinuicẽ: ⁊ qbus nos illos aſpicimus: q̄ aſpect⁹ ſunt. trin⁹. quadratus. ſextilis. ↄiunctio, ⁊ oppoſitio loci ꝟi ⁊ loci apparentis. Et diuidit᷑ hec ps in tres: q2 pmo agit de cõpatione planetaꝝ ſcðz aſpectũ: ⁊ ſcðo de quorũdã aſpectuũ ↄpatione vel diuerſitate ibi. (Diuerſitas aſpect⁹ ⁊c.) tertio declarat quedã ſpectãtia ad ↄiunctiones ⁊ oppõnes ſolis ⁊ lune ibi (Digiti eclipticí) Pro pmo intelligẽdo ymaginet᷑ quis eclipticã ſuper axe zodiaci: ⁊ deide aliam lineã circularem tranſeuntem ſuper polos zodiaci ⁊ ſecantẽ eclipticã ad angulos rectos ſphęrales ſiue orthogonaliter ſm iſtam figuram.



❡ Dicit igitur aliquarum linearum cõiunctio eſſe ſm lõgitudinẽ zodiaci: quando ſunt ĩ eadẽ linea ſecãte orthogonaliter eclipticã ſm latitudinem vero qñ ſunt in eodem puncto eclipticę. Sciendum ꝓo eſt ꝙ omnes linee medioꝝ motuũ planetarum ymaginabiliter mouẽtur in ſuperficie ecliptice: ita ꝙ omnes ad eclipticã terminant᷑ etiam ſi egrediãtur a centro equãtis eqꝛ equãs eſt pars ſuperficiei ecliptice. Et ideo cõiunctio planetaꝝ media. i. ſm lineas mediorum motuũ fit quando tales linee cõiungunt᷑ ſm lõgitudinem zodiaci. i. qñ terminant᷑ ad eundem punctum i. ecliptica: vñ talis coniunctio eſt ſm longitudinem ⁊ latitudine3 ſimul linee autem veroꝝ motuũ nõ mouent᷑ in eadẽ ſupꝼicie eclíptice ſemper l3 aliquando ſint in ea: q2 tales linee mouentur in ſuperficie deferentiũ q̄ interſecant ſupꝼiciem ecliptice. quando deferens non mouet᷑ ſuper polis zodiaci vel ſub ecliptica. Et ideo ↄiunctio ſm iſtas lineas non eſt ſemper in ecliptica ⁊ ↄſir ſm latitudinem: ſed ſolum qñ ẽ in capitibus vel caudis draconũ: eſt tamen in linea ſecante eclipticã orthogonaliter. ⁊ ↄſequẽt eſt ſm longitudinem. Cetera que in hac parte dicuntur ſunt plana hac intellecta figura

❡ Theorica aſpectuum et radiorum



Deinde vero auctor cũ dicit.

Diuerſitas aſpectus aſtri eſt arcus ⁊c.

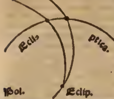
❡ Agit de diuerſitate ꝟi ⁊ apparẽtis loci planete ⁊ facit quattuor: quia primo declarat iſtaz diuerſitatem in cõi inferẽdo aliqua correlaria. Pro cui⁹ intellectu notãda eſt hic theorica ſiue figura diuerſitatis aſpect⁹ ẽ ↄiũctionis viſibil᷑ q̄ ponũt᷑ ĩ ſeqñtib⁹. Et hec ẽt figura tota p3: ſcito qꝺ ꝑu⁹ ſemicircul⁹ q̄ ẽ ĩ ea: eſt ſignũ dimidũ elementi terre. vñ linee q̄ egrediũt᷑ a cẽtro illi⁹ ſemicirculi ſũt q̄ egrediũt᷑ a cẽtro t͛re: q̄ ꝟo egrediũt᷑ ab ei⁹ circũferẽtia: itelligũt᷑ egredi ab oculo nr̃o cũ nos ĩ t͛ra ſupꝼicie h̃item⁹: vt p3 in hac figura.



❡ Et ſecũdo declarat eandem diuerſitatem ſm lõgitudinem dicẽs

Diuerſitas aſpectus aſtri in lõgitu. rc.

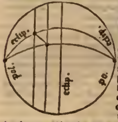
¶ Patet autem hec pars ex iſta figura.



¶ Et tertio declarat eandẽ ſm latitudinẽ dicẽs.

Diuerſitas aſpectus aſtri in latitudine rc.

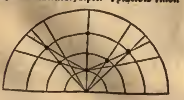
¶ Patet autem hec pars tota ex hac ſubiecta figura r ex hoc quod latitudo ſtelle eſt declinatio eius ab ecliptica.



¶ Sed tamen p āpliori notitia notandum eſt ꝑmo illud ṽbum. Siles eſt rc. Dicuntur eĩl partes circulorũ eſſe ſimiles: qñ ſunt inuicem proportionate: etiam ſi nõ ſint inuicem equales. Quãdo cunqꝫ ergo partes maioꝝ r minorũ circulorum eiſdem lineis intercipiunt: ſiue circuli illi ſe contineat ſiue ſint inuicem paralelli: dicuntur ſimiles. ſed non equales niſi ꝓportionaliter. Ecliptica autem r duo circuli eidem paralelli r ea minores: ſunt oĩes paralelli. Et ideo pars ecliptice quam includunt duo circuli tranſeuntes per polos eius que eſt diuerſitas aſpectus ſm longitudinem eſt ſimilis partibus illorum paralellorum quas idem circuli intercipiunt. r conſequenter ille partes ſunt ſimiles dicto aſpectui ſm longitudinem. Notandum ſecundo illud verbum linea diagonalis. hic enim textus videtur diminutus nec aliud exemplar inuenire potui: ſed tamen veritas eſt hec. Diuerſitas aſpectus ſecundum longitudinem accipitur in linea ecliptice: ſecundum latitudinẽ vero in linea orthogonaliter ſecante eclipticaꝫ ſiue in circulo tranſeunte per polos ecliptice. Sed ſi ducatur linea a puncto incidentie vni⁹ circuli magni cum vno paralello ad pũctum incidentie alterius cum altero; illa tranſibit per duos angulos predicti quadrati vel quandranguli ¶ Et quarto deſcendit ad ſolem r lunam dicens.

Diuerſitas aſpectus lune ad ſolem rc.

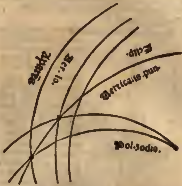
Theorica diuerſitatꝫ aſpect⁹ r coniũctõis viſibil

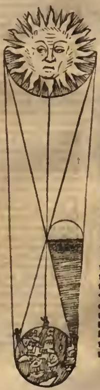


¶ Patet autẽ tota iſta pars r ſuperiores hoc notato q. xc. gradus ſuper quarta pars circunferẽtie ecliptice r cuiuſꝫ circuli p. ccclx. diuiſi.

Deinde vero cum dicit.

Digiti ecliptici: dicuntur duodecie rc





¶ Declarat quedaꝫ nomina ſpectãtia ad aſpectus principaliũ luminariũ. Et circa hanc partẽ multa facit. primo enĩꝫ declarat digitos eclipticos Pro quo aduerte q dyameter ſolis vł lune licet ſit tantũ vn⁹ inter duo puncta: tñ multipliciẽ ſumi põt .ſ. primo: vt eſt in ſe: r ſic eſt valde magn⁹ iuxta magnitudineꝫ corporis ſolaris. r ſecundo vt eſt viſibilis .ſ. in ordine ad oculũ noſtrum: r ſic ẽ multominor q̃ ſit iſe rõ diſtantie a viſu nro r maxime quando ẽ in auge q: tunc eſt in ſumma elongatione vt videtur minimus r paulatim videtur maior vſqꝫ ad oppoſitum augis vbi videt maximus. Et tertio vt eſt eclipſatus: r ſic eſt adhuc minor quã nõ eclipſatur totus ſol ſed tunc quod eclipſatur de eo nõ eſt diameter ſed pars diametri

¶ Dicit igitur magiſter q digiti eclipti.ſ. ſic ab aſtrologis vocati rōne alicu° ſimilitudinis ad manū ⁊ ad digitos: ſunt .xij. partes diametri corporis ſolaris vel lunaris eclipſate .i. ſunt ta lis diameter diuiſus per .xij. ⁊ eclipſatus: ita q ille partes ſunt ꝗdem ſemper digiti .i. partes iſ non ſunt eclipti ſi non eclipſentur

¶ Et ſecundo declarat minuta caſus ⁊ more dimidie in eclipſi lunari ⁊ ſolari. dicens.

Minuta caſus ⁊c.

¶ Pro quo eſt notandum. p̄mo q eclipſis lune aliquando eſt particularis. aliquādo vniuerſalis. Et ſi fit erit vlis, aliqn̄ eſt cū mora. Et ſilr ſi fuerit particularis aliqn̄ breuiori ⁊ aliqn̄ p̄lixiori tp̄e durat. hoꝝ aūt oīm rō ⁊ cā pꝫ p alfraga dr̄ia .xxviij. Umbra eīm terre lunā excedit ꝓportiōe dupla ſup tripartiēs q̄rtas: vt ſupponiṫ. Cū ḡ in oppōne centrū lūe fuerit in ecliptica. eadē linea tranſeūte p cētrū ſol' ⁊ lune ⁊ tre ac p axē vmbre terre piramidalis ſm iſtā figuram

¶ Tūc luna eclipſabiṫ tota: ⁊ p tp̄s eclipſata manebit. ⁊ ꝯſr erit eclipſis vlis cū mora aliquādo ſine mora. Sed vlis ſine mora erit ſi tota quidem eclipſeṫ: ſed nō permaneat eclipſata vt qn̄ in oppōe luna tn̄ extra eclipticam fuerit in latitudine. q̄ntum ſemidiameter vmbre terre excedit ſemidiametrum lūe ſm figurā predictaꝫ.

¶ Ita .ſ. q linea trāſiens per centrum ſolis ⁊ terre termineṫ i ecliptica vt ſemper facit: ⁊ centrum lūe ſit in medio inter talem lineam ⁊ radiū viſualē vmbre terre Si ꝟo luna habuerit latitudinē eq̄lē ſemidiametro vmbre: ita q centrū lune ſit i linea viſuali vmbre: eclipſabiṫ media: vt et iā i dicta figura pꝫ Et ſi latitudo lūe ſit ꝯtēta q̄ta ſemidiame

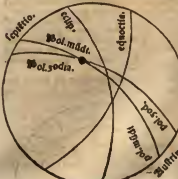


ter vmbre ⁊ ſemidiameter lune. vmbra ꝯtiget lunā in p̄ucto nō erit eclipſis vt ⁊ in ead̄ figura pꝫ. Scd̄o etiam aduerte q Gerard° ⁊ Joānes de ſacro buſto ſic diffiniūt. Minuta caſ° i eclipſi lunari dnr̄ minuta celi q̄ trāſit lūa a p̄ncipio eclipſis vſq ad mediū ſi nō obſcuraṫ tota: vel vſq ad p̄ncipiū totalis obſcuratōis. ſi totſr obſcuraṫ. Minuta aūt dimidie more ſunt minuta q̄ trāſit luna a p̄ncipio obſcurationis .ſ. totalis vſq ad mediū. Et pp hoc ſi iſta minuta diuidāṫ p motū lune equalē i vna hora. venit tp̄s i quo luna ꝑtrāſit iſta minuta. hec ille. Sed Joānes de mōte regio ꝯtra iſta ſic dt̄. Nō pōt quiſq̄ p ſuo arbitratu ⁊c̄. diffinire: q2 iſ hoc p̄mis artiū traditoꝛib° liceat: cōmentatoꝛib° tn̄ ⁊ ſeq̄ntib° hoc nō iſ. Debuit quoq Gerar. imitari Ptho. ⁊ alios q̄ minuta caſ° diffiniūt ea q̄ ꝑtrāſibit luna a p̄ncipio eclipſis vſq ad mediū ſuperando ſolē i eclipſi ꝑtractari i vli aūt a p̄ncipio eclipſis vſq ad p̄ncipiū tot° obſcuratiōis: ita q minuta caſ° intelligāṫ eſſe exceſſ° ille q̄ mot° lūe verus: in tp̄e hmōi ſupat motū ſolis veꝝ nō ipſe mot° lune ſimplr. Hec eīm diffinitio correſpondet mēti ptho. i. vj. lib. i. c. vij. magne ꝯpōis ſue. Sꝫ ⁊ i olb° tabulis talia ſcribūṫ minuta caſus Quāobrē ad ꝗſdam tp̄s expoſitores tabulaꝝ mouent iſta minuta caſ° diuidi p ſupationē lune verā in vna hora: aut eiſdē addi duodecimā ſui partē: ⁊ collectū diuidi motū lune veꝝ in hora. quoꝝ neutrū bn̄ perciperēṫ ſi minuta caſus iuxta hui° viri ſententiā diffinirenṫ. Et idcirco ſeq̄ntem iſtaꝫ negligendā cēſeo cum ſubdiṫ. Et ꝓpter hoc inquit. Si iſta minuta diuidanṫ ⁊c̄. Nam ⁊ ſi p diuiſionē hmōi exeat tp̄s in quo luna percurret ip̄a minuta: nō tn̄ illud eſt tp̄s curſus aut dimidie more. Sed opoꝛtebit minuta hmōi diuidi p ſuperationē lune in hora quēadmodū ſupra monuim°. hec ille. valde bn̄: ſed pro hīs recoꝛdari opꝫ q tam ſol q̄ luna ad oꝛientē moueṫ i ſuo deferēte. ſꝫ lūa multo veloci° a ſole.

¶ Poſtq̄ aūt magr̄ egit de paſſionib° ꝯuenientib° planetis ſm motū lōgitudinis in zodiaco agit de ꝯuenientib° eis p motū latitudinis .i. de latitudine declinatione. Et circa hoc duo facit

¶ Primo eīm diffinit declinationem ⁊ latitudinem dicens. Declinatio ſtelle. ⁊c̄.

¶ Theorica declinatiōis ⁊ latitudinis



Deinde cū dicit.

Declinatio ſtelle eſt diſtantia ipſius ꝛc.

¶ Et ſecundo applicat diffinitiones datas ad planetas: oſtendens quibus ⁊ quomodo cōueniant declinatio et latitudo. Applicat autem primo ad ſolem dicens

Ex his et de ſole ſupradictis manif. ꝛc.

¶ Et ſecundo applicat ad lunam dicens.

Luna autē et alii quinqꝫ latitudinē ꝛc.

¶ Et tertio applicat ad tres planetas ſole ſuperiores: ſed in hac applicatione multa facit. Nam docet q̄ oīs ꝙ latitudinē vnā habent ꝑꝑ declinationem deferentis ab ecliptica dicens.

Tres vero ſuperiores duplicem ꝛc.

¶ Patet autem tota iſta pars ex dictis et ex his paucis. Sciendum eſt enim ꝙ in deferente martis iſte punct⁹ qui maxime ab ecliptica declinat. vtpote medius inter caput caudāqꝫ draconis: hincinde diſtans equaliter: illemet eſt etiam maxima eleuatio a centro terre. ⁊ conſequenter aux: in aliis autem duobus aux non eque diſtat a draconibus ſuis: ideſt a locis ſectionis eccentrici ⁊ ecliptice. Ratio autem huius differentie eſt ſitus centrorum diuerſus: qꝛ ſemper in vna linea ſunt quattuor puncta. ſ. aux ⁊ oppoſitum augis ⁊ centrum mundi ⁊ centrū eccentrici. Sed contra: quia horum trium planetarum ⁊ mundi videtur eſſe idem centrum: quia ſunt coucētrici mundo ſecundum duas extremas ſuperficies. Sed dicendum eſt ꝙ verū eſt loquendo de centris totalium ſperarū. ſed tamen centra deferentiū ſunt alia a centro mūdi ⁊ ab inuicem: ſaltem quo ad martem.

¶ Deinde vero docet ꝙ aliam habent latitudinem propter declinationem circuli epicicli ab ecliptica et a deferente dicens.

Latitudinem autem aliā ex parte ꝛc.

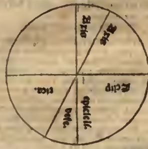
¶ Pro ymaginanda autem ſententia huius partis que difficilis eſt. ⁊ faciens ad multa ſequentia: oportet ante omnia terminos declarare. Igitur ſuperficies epicicli plana: eſt ſuperficies circularis incluſa vna linea circulari. Et dicitur plana ad differentiam conuexe. ⁊ etiam concaue ſi eam haberet epiciclus. Superficiem autem planam a plana declinare: eſt eam interſecare iuxta iſtam figuram.



¶ Epiciclum autē moueri in latitudinem. ſ. zodiaci reſpectu augis vere: eſt augem veram eius moueri a ſeptentrione in meridiem vel econuerſo: ſicut moueri ab oriente in occidentem vel ecōuerſo eſt moueri ſm longitudinem eiuſdem zodiaci. Longitudines autem medie epicicli: ſunt due linee facientes hinc inde angulum rectum in centro eius cum linea augis ⁊ oppoſiti. vel ſunt puncta terminantia dictas lineas ſecundum hanc figuram.



¶ Nodus autem capitis vel caude draconis eſt ipſa linea in qua due ſuperficies plane ſe interſecant vel punct⁹ in quo ſe earum circumferentie ſecāt. Diameter autē augium epicicli: eſt linea terminata ad augem ⁊ oppoſitū per centrum eius tranſiens. His premiſſis ſciēdum eſt ꝙ epicicl⁹ de quo nunc eſt ſermo. 3. habet motus: quorum vn⁹ eſt ꝑ accidens ad motum deferentis de quo nō loqmur: ⁊ duo ſunt ꝑ ſe. vnus. ſ. ſm longitudinem q̄ eſt circularis perfecte. ⁊ alius ſm latitudinem: q̄ non eſt complete circularis: ſed eſt quidem acceſſus ⁊ receſſus eo modo quo ſuper polis cāpane mouet campana deorſum ⁊ modiolus deſuper. Et iſte vltimus motus fit ſuꝑ linea tranſeunte per cētrum eius. ⁊ lōgitudines medias. i. terminata ad puncta longitudinum mediarum. Ille vero q̄ eſt ſecūdum longitudinem ⁊ per ſe: eſt ſuper axe qui iacet quidem ſuper circumferentia eccentrici non tamē orthogonaliter vt de lune epiciclo dictū eſt: ſed trāſuerſaliter ſeu oblique: ita ꝙ dū cētrum epicicli fuerit in ſuperficie ecliptice ſeu in nodis iſte axis ad ſuperficiem ecliptice iacet orthogonaliter ⁊ ad ſuperficiē deferētis tranſuerſalr: ſm iſtā figurā



¶ Et tunc axi ecliptice eque diſtat: ſed non cū a nodis receſſerit: qꝛ poſt ei⁹ alternatim eleuantur ⁊ deprimuntur ſm acceſſum ⁊ receſſum ſuperficiei plane epicicli ad ſuperficiem planā deferentis ⁊ ecliptice. Sed axis hui⁹ acceſſus ⁊ receſſus q̄ ſemper eſt in inferiori ⁊ ſuperiori parte quecunqꝫ ſint ille nō variatur: ſed ſicut in nodis axi ecliptice orthogonaliter ſuper iacet: ita ſemper in toto motu ad illum eodem mo diſe habet. Et ſic eque diſtat ſuperficiei ecliptice ſecūd hunc ſenſum ꝙ in nullam partē motus illa miſ

perficiem cõtingit.ſecundum aliquam ſui partē vel ei magis propinquat q̄ ſecundū aliam. Ex iſtis autem pꝫ littera ⁊ ymaginatio magiſtri.
¶ Deinde autem infert quatuor correlaria.
Et primum quidem infert dicens.

Ex his apparet primo q̄ axis. ⁊c.

¶ Et pꝫ iſtud ex dictis ſcðm aūt infert dicēs

Secundo: ſemper corpus planete ⁊c.

¶ Pro quo nota q̄ hoc correlarium ſequit̄ ex eo q̄ dictum eſt:dum centrum epicicli eſt extra nodos oppōſi augis declinare a ſuperficie plana eccentrici.ad eam partē ad quam eccentric⁹ declinat ab ecliptica:⁊ ꝯñr tunc ipſa aux declinat ab eccentrico v̾ſus eclipticam. Hoc em̄ eſt dictu:q̄ dum centrum epicicli eſt in latitudine meridiana : aux eius declinat ad ſeptētrionem ⁊ cõſequenter v̾ſus eclipticam : ⁊ dum illud eſt in ſeptētrionali:ipſa declinat v̾ſus meridiem.⁊ cõſequenter v̾ſuseclipticam.Aux ergo epicicli ſemper eſt inter deferentem ⁊ ecliptice ſuperficiem:⁊ conſequenter tota illa medietas ſuperficiei epicicli in qua eſt aux:⁊ ꝯñr quādiu planeta eſt in illa ſuperiori parte eſt inter ſuperficiēs eccentrici ⁊ ecliptice. ¶ Similiter autem infert tertium correlarium dicens.

Tertio auges epiciclorum veras ⁊c.

¶ Pro quo nota q̄ ſenſus auctoris eſt hic: lꝫ linee per centrum epicicli tracte non terminent̄ ſemper ad augem veram ⁊ mediaꝫ: q̄ iſte linee terminentur in ſuperficie plana deferentis extra quam aliquando eſt aux epicicli: tamen per iſtas lineas cõtingit dictas auges determinari idest demonſtrari ⁊ deſignari ⁊ inueniri: q̄ aux eſt in directo talis linee.ſic q̄ poteſt reperiri p̄ vnam ſuperficiem planam epicicli.que includet illa:duo pūcta.⁊ erit orthogonaliter ſecās aliā ſuperficiem epicicli conſtitutam ſub eccentrici ſuperficie. ¶ Quartū correlariū infert dicēs.

Quarto manifeſte pꝫ: centra defe. ⁊c.

¶ Et pꝫ ex dictis.

Deinde vero cum dicit.

Sed venus et mercurius triplicem ⁊c.

¶ Diffinitiones datas de latitudine ⁊ declinatione applicat ad Venerem ⁊ Mercurium: ſed in hac applicatione multa facit.primo enim explicat.3.eorum latitudines. Pro quo aduerte q̄ alius eſt dyameter qui inclinatur ⁊ alius ſup̄ quem fit inclinatio : quia vnus orthogonaliter alium ſecat. Similiter alius eſt qui reflectitur ⁊ ſuper quem reflectitur ¶ Secundo v̾o declarat eas.Et circa hoc tria facit.ſm q̄ illas.3. declaret vt patebit.Circa primū autem ſcðo facit.Nā primam declarat dicens

Superficies nāq̄ deferentis in lati. ⁊c.

¶ Pro quo iſto intelligendo ante omnia terminos declaremus. Igitur diameter longitudinum mediarum.hic eſt linea tranſiens p̄ centrum mundi ⁊ ad puncta longitudinum mediarum deferentium veneris aut mercurij terminata:vel per illa vſq̄ ad vltimū celum extenta Latitudinem autem eſſe reſpectu augis ſe.eſt ipſam augem moueri a ſeptentrione in meridiē vel econuerſo. Diameter autem mundi .hic dicitur diameter ecliptice tranſiens per centrum mundi.non autem ipſe axis mundi q̄ q̄ ⁊ ipſe ſit diameter reſpectu coluri ⁊ recti orizontis et meridiani. Superficiem autem deferentis moueri nunc ad ſeptentrionem nunc ad meridiem eſt eam non moueri circulariter.ſed motu acceſſus ⁊ receſſus.eo modo quo ſupra de campana dictum eſt. His viſis ſciendum eſt:q̄ deferens interſecat equantem quando ab eo declinat in longitudine media .i. in linea tranſeunte per cētrum mundi ⁊ hincinde ad eclipticam terminata ita q̄ puncta terminantia iſtam lineam diſtant ab auge equantis.i.a puncto quem in ecliptica tangit linea tranſiens per augem equātis gradibus.xc.hincinde ſm iſtam figuram



¶ Licet inſufficienter in plano poſſit figurari illa ſectio.Et ſuper iſta linea mouetur motu acceſſus ⁊ receſſus ſuperficies eccentrici.ſm eam ꝓportionem ad motum epicicli que tangitur in textu. Sciendum eſt etiam q̄ cum epiciclus egreditur ab altero nodorum qui ſunt I predicta linea:illam partem deferentis in qua eſt ſiue ſit ſuperior ſiue inferior trahit v̾ſus ſeptentrioneꝫ ſi ſit epiciclus veneris:aut v̾ſus auſtrum: ſi ſit mercurij. Maxima autē deuiatio in hoc eſt centro epicicli exiſtenti in auge deferentis vel oppoſito. Et ſic pꝫ littera : ⁊ ymaginatio ex hīs.
¶ Deinde v̾o infert quatuor correlaria.dicēs

¶ Unde pꝫ q̄ ſicut nunq̄ centrum ⁊c.

¶ Patēt autem omnia ex dictis preter vltimū ibi propter dictas : pro quo nota q̄ magiſter in correlario iſto ſupponit duo.ſ.q̄ ab vno motore ſit tantum vnus motus. ⁊ q̄ vnum celeſte corpus habeat tm̄ vnum motorem. Que licet non ſint forte neceſſaria quia forte vn⁹ angelus pōt ad diuerſa mouere ſumpta vt vnū.⁊ ſine dubio duo angeli poſſunt idem corpus mouere diuerſimode immediate : cum hoc poſſint mediante alio corpore vt patebit in.8. ſphera que a trib⁹ habet.3.motus:tamen ſic eſſe eſt ꝓbabile ⁊ cõceſſum a phyloſophis. Stantibus enim his ſi deferens habeat duos motus.ſ.longitudinis ⁊ latitudinis ⁊ primus videtur ei eſſe proprius ⁊ per ſe cõueniens.⁊ conſequēter exiens a proprio motore: reliquus erit per accidens ⁊ ab aliquo corpore. ¶ Poſtq̄ autem declarauit deuiationem.vult declarare inclinationem que eſt aug̾ epicicli plane ſuperficiei deferentis:ſicut deuiatio eſt augis eccentrici ſiue deferentis reſpectu ſuperficiei plane ecliptice. Differunt

tamen extrema deuiationis et inclinationis. Nam termini deuiatiōis ſunt aux ꝛ oppoſitum augis dum in eis eſt epicicluſ: inclinationis autem, ſunt nodi draconum ab auge diſtantes per quadruplicem circuli partem.

Deinde vero cum dicit.

Sed ſuperficies epicicli plana ꝛc.

¶ Pro quo nota ꝙ dicitur iſte motus eſſe ſuper diametro epicicli eunte per longitudines medias ab auge vera epicicli equi diſtantes: ita ꝙ iſte axis in centro epicicli facit angulos rectos hincinde cum linea augis vere epicicli. In fine autem huius partis infertur vnum correlarium: cuius ratio eſt maxima diſtātia extremorum diuiſa vt ſupra proxime dictum eſt.

Deinde vero cum dicit.

Secundo: autem mouetur ſuperfi. ꝛc.

¶ Declarat reflexionē circa quam duo facit primo. ſ. id quod dictum eſt: ꝛ ſecūdo elicit tria correlaria ordine quodam ibi. Manifeſtum eſt igitur ¶ Circa primum notandum eſt ꝙ ſicut inclinationis de qua ſupra dictum eſt poli erant medie longitudines epicicli ꝛ periferia tranſibat per augem ꝛ oppoſitum ita huiuſmodi reflectionis que ei opponitur poli. ſunt aux ꝛ oppoſitum ꝛ ſuperficies plana eſt ꝑ longitudines medias. Igitur epiciclus tres habet motus. ſ. primum circularem ꝛ duos trepidationis. Et ſecundo ꝙ quando ſuperficies epicicli ꝛ deferentis eſt vna. tunc diameter epicicli tranſiens per longitudines medias non declinat a ſuperficie deferētis: eū ſit i ſupficie plana epicicli ſʒ epiciclo reflexo ꝑ motū reflexiōis. ſiē ſupficies plana epicicli ſecat planā deferētis: ita eā ſecat ꝛ diameter epicicli incidēdo ꝛ ſecādo lineā lōgitudinis medie deferentis ſub ſe poſitam. Et tertio ꝙ illa pars ſuperficiei epicicli dr̄ eſſe poſt augē ſcḋm ſucceſſionem ſignoꝝ: que eſt poſt augem qñ ab occidente procedit numeratio: ꝛ iſta eſt que eſt ad orientem augis. Et quarto ꝙ cum dicit magiſter in ſectione ante augem deferentis cōtra ſucceſſionem ſignoꝝ gradibus. xc. li contra poteſt cum duobus teneri. ſ. cum li ante augem ꝛ li gradibus. Et primꝰ ſenſus eſt falſus: quia ſequitur ꝙ iſta ſectio in orientalis. ꝛ ꝯñr cum ab ea ad augem equantis dicatur in textu moueri epiciclus moueretur motu deferentis ad occidentem. Tenetur ergo cum li gradibus: ꝛ eſt ſenſus. Cum centrum epicicli fuerit in ſectione occidentali qua deferens ſecat equantem que ſectio precedit augem equantis gradibus xc. numerando contra ſucceſſionem ſignorum: ideſt ab oriente in occidentem: ita ꝙ ab auge ad ſectionem ſunt grad̄. xc. tunc reflectio eſt nulla. Et vltimo ſciendum eſt ꝙ ſicut extrema vel termini deuiatiōis erant aux ꝛ oppoſitū augis eccentrici dum ibi erat epiciclus: ita extrema reflectionis ſunt aux ꝛ oppoſitum augis equātis que ſunt puncta immobilia ſicut et equans immobilis eſt.

¶ Deinde vero infert auctor tria correlaria. Et primum infert dicens.

Manifeſtum eſt igitur in loco def. ꝛc.

¶ Pro quo nota ꝙ declinatio nulla in auge eccentrici vel equantis exiſtente ibi epiciclo: ꝛ tamen in nullo puncto eſt maxima reflexio.

¶ Deinde infert ſecundum dicens.

Deuiationes itaqʒ ab ecliptica: dec. ꝛc

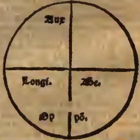
¶ Pro quo ſcito ꝙ b. computari ab a. eſt a. eſſe principiū vnde incipit computatio hmōi autem eſt ecliptica reſpectu deuiatiōis: qr dum auſtrū eſt in ſuperficie ecliptice nō deuiat: ꝛ deinde ab ea recedens incipit deuiare: ꝛ eadem accedens incipit redire a deuiatione. Et deferēs reſpectu inclinationis: ꝛ reflexionis ſimiliter rōne oppoſita. ¶ Tertiū correlariū illaturus ſe aſſumit quoddam dictum dicens.

Cum autem maxima contingit ref. ꝛc.

Theorica latitudinum.



¶ Pro quo deſcribe epiciclum cū duplici diametro. ſ. augis ꝛ oppoſiti ꝛ mediorum longitudinū ſit. In reflexione igit̄: vnꝰ diameter reflectitur ſcḋm longitudinem. alius autem eſt ſuper quem fit reflectio. ꝛ tunc habet reflexionē axis quia ſuper eo fit iſte motus. Sed in declinatione eſt econuerſo. quia diameter declinās eſt diameter augis ꝛ oppoſiti: ſuper quem fit declinatio eſt diameter longitudinuʒ mediarum. vnde vnus fit axis in motu alterius ꝛ econuerſo.



¶ Dicit vero magiſter extremitatem diametri que reflectitur habere reflexionem. i. latitudinem minorem ꝙ̄ multe partes circunferentie epicicli: quod intelligitur computando eam in circulo magno latitudinis planetarum iuxta prius dicta. ¶ Deinde vero elicit ipſum correlarium dicens.

Sicut itaqʒ declinationis ꝛ epicicli. ꝛc.

¶ Patet autem totum ex dictis : ſed pro opi- nione que tangitur in fine huius. Nota ea que dicta ſunt in ſimili circa medium preſentis le- ctionis. Quia enim epiciclum tribus motibus moveri per ſe non conveniens: ponunt iſti quaſ- dam ſpherulas epiciclum continentes ad qua- rum motum reducuntur ſepe dicte inclinatio- nes et reflectiones epicicli.

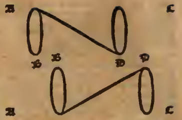
De motu. viii. ſphere.

¶ Poſtq vero magiſter egit de planetis ſingu- lis ſeorſum et de omnibus aut pluribus ſimul: tam incipit de octaua ſphera pertractare vt gra- datim a manifeſtioribus procedat. Dividitur autem pars iſta i partes duas: quia primo agit de octaua ſphera ſecundum ſuam et cõmuniter approbatum aſtronomorum opinionem: et ſcdo ſecundum opinionem alienam. i. Thebith. ibi. (Thebith. vero.) Circa primum: primo aſſignat motus eius : et ſecundo declarat terminos ta- bularum ibi (Medius motus.) Circa primum primo aſſignat tres motus eius ſphere. Deinde elicit quedã correlaria ex dictis ibi (huic itaq;) Circa primũ primo aſſignat tres dictos mot⁹.

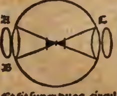
Octaue vero ſphere ad cui⁹ motũ etc.

¶ Pro quo ſciendum primo q zodiacus ymagi- natur eſſe in primo mobili. et nona et octaua ſphera: ſic q in primo inſtanti creationis earũ fuerunt ſigna ſub ſignis et gradus ſub gradib⁹: ideſt primus gradus. octaue ſub primo none. et ille ſub primo decime ſive primi mobilis. Sed zodiac⁹ primi mobilis dicitur immobilis: quia non movetur motu longitudinis ſecundum ſuc- ceſſionem ſignorum ſuper polis zodiaci : licet moveatur ſuper polis mundi motu diurno. zo- diacus vero none eſt mobilis: quia ſuus motus eſt proprius ſecundum longitudinem zodiaci: et ſignorum ſucceſſionem. Similiter autem et zodiacus. viij. movetur ad motum zodiaci no- ne. Et quia eadem velocitate ſecundum iſtum motum movetur octau. et ix. ideo motus. viij. deſcribitur per arcum zodiaci primi mobilis: quia zodiacus. viij. de zodiaco. ix. nihil pertran- ſit. Eſt etiam ſciendum ſecundo : q et tertius motus dicitur trepidationis : per quandam ſi- militudinem ad trepidãtem: qui non movetur regulariter per ſemitam vnam : ſed modo huc modo illuc flectitur. Ita enim iſte motus non eſt ſuper vno centro. et ſecundum viſum circu- lum velociſſime motum: et ſuper duobus po- lis immobilibus per ſe: ſed eſt ſuper duobus qui continue moventur etiam ceſſante omni al- terius corporis motu. Et vna pars huius ſphe- re elevatur et alia deprimitur continue. Pro hoc autem motu ymaginando : qui rudior eſt ymaginetur primo duos circulos diviſos per duo puncta oppoſita : puta vnum diviſum per a. et b. alium vero per c. et d. et ſint a. et c. ex vna parte circulorum b. vero et d. ex alia. Deinde yma- ginetur baculum alligatum a. et d. punctis ſe- cundum iſtam figuram.

¶ Et volvatur iſti circuli ambo verſus ean- dem partem regulariter et eque velociter. Ma- nifeſtum eſt enim q aliquando erit vbi erat



b. et econverſo etc. vbi erat d. et econverſo. Et cõ- ſequenter pars baculi q prius erat elevata depri- metur et depreſſa elevabitur ſecundum figuram. ¶ Et ſic volvendo illos circulos ille baculus ſecundum duas extremitates deſignabit duos circulos. Poſt hec vero ymaginetur quis q il- le baculus ſit axis vnius ſphere ſecũdum iſtam figuram.



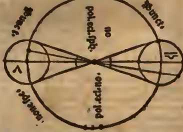
¶ Et iſto mo- do ſphe. ille mo- tu proprio move- tur.

Deinde vero cũ dicit.

Et fit ſuper duos circulos parvos etc.

Aſſignatis tribus motibus predictis: inſiſtit circa tertium declarandum qui eſt ei proprius. Et primo ipſum declarat. (Deinde vero reſpõ- det tacite obiectioni vel dubitationi ibi. (Quã- cunq; autem.

Theorica motus. viii. ſphere



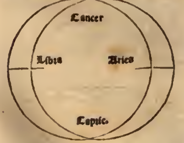
¶ Pro ymaginanda vero doctoris ſententia. Sciendum eſt vt ſupra dictum eſt: q zodiacus none et octave: equaliter moventur. Accipia- mus ergo vnum punctum : viz. in ecliptica in capite arietis none et vnum aliud h. in capite li- bre: et inter iſta trahatur linea recta ipſa autem linea erit diameter. ix. vel axis. Et intelligatur iſte axis ſtare immobilis. Deinde ſub predi- ctis duobus accipiamus duo alia puncta in ca- pite arietis et libre. viz. ſub g. e videm. i. et ſub h. accipiamus k. ſm iſtam figuram.



¶ Deinde intelligatur i ſub g deſcribere circulū. Et ſimiliter k ſupra h. iſti duo circuli tranſibūt ꝑ ꝓncipia arietis ⁊ libre. ix. Sunt autē cū his intelligamus. ꝙ ꝗdam linea ſit inter k ⁊ i ſꝑ ad ipſa duo pūcta terminata: ipſa rotabit̄ circa lineam h. g. mō ſe eleuando ex vna pte ⁊ ex alia deſcendēdo: modo econuerſo ſm iſtam figuram.



¶ Igit̄. 8. ſphera cuiꝰ eſt iſta axis mouet̄ ſuper illis duobus circulis trepidādo ⁊ ſemꝑ ecliptica. ix. ſecabit eclipticā. 8. in capitibus cācri ⁊ caꝓcorni. ix. diametraliter oppoſitis. Pro hoc autē ymaginādo ymaginet̄ ꝗs zodiacū. ix. ⁊. viij. eo modo ſtare quo ſunt ꝓducti: tūc aūt ſupficies circularis ecliptice terminata ad eclipticā ix. eadē erit ſuperficiei. 8. ecliptice. ⁊ in hac erit ipſa linea ecliptice. 8. directe ſub ecliptica. ix. Si ergo aliquis. punctus ecliptice. 8. declinat a ſuperficie ecliptice vel a b ecliptica. ix. ſtatim opꝫ ſuperficiem a ſuperficie declinare: quia ſi conſerentie ſecāt ſe: circuli non poſſunt ſe non ſecare. Igitur ꝗ primum punctum. i. declinat a g. vel k. ab h. ſtatim ſuperficies ecliptice vnus ſecat aliam. Et quia ſunt circuli maiores ⁊ contentrici ſecant ſe ſuper equalia. Ergo ſecant ſe in capitibus cancri ⁊ capricorni: quia iſta ſunt puncta equaliter ab ariete ⁊ libra diſtantia ſecundū iſtam figuram.

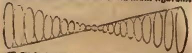


¶ Cetera que in hac parte dicuntur ſunt clara

Deinde vero cum dicit.

Quanꝗ autem hoc motu ꝑdicta. ⁊c.

Magiſter remouet quādam dubitationē ⁊ duo facit: q2 ꝑmo eā remouet. ⁊ ſecūdo infert vnum correlariū ibi. (Cōtingit itaqꝫ.) Eſt aūt dubitatio iſta vtrum oīs punctus ſignatus in. 8. ſphera circulariter moueatur ſicut duo predicta. Pro quo nota ꝙ ſi loquamur de punctis ſignabilibus i tali corpore infinita ſunt que circulos deſcribūt: q2 ex quo ſuis axis ſm extremitates ſuas deſcribit circulos excepto ꝗcunqꝫ punctꝰ ſignet̄ in eo deſcribit circlos. vno ꝗ eſt in medio ita tñ ꝙ ꝗto ſunt ab extremitatibus remotiores tāto deſcribāt minores ſm iſtam figuram.



¶ Si ꝟo loquamur de actu ſignatis ꝑ ymaginationē: nullus talis ꝑter illa duo deſcribit circulos: q2 in linea recta ꝑter illos nō eſt aliꝰ niſi ꝗ eſt in medio ſuꝑ quē axis mouet̄ ⁊ eſt imobil̄ ⁊ vno poli de ꝗbus dicet̄. infra in linea aūt circulari tot ſunt quot inciſiones circuloꝝ vel circunferētiaꝝ puta eclipticarū vel eꝗnoctialiū ⁊ hmōi. Et hmōi nō faciunt circulos quo ad inciſiōes circuloꝝ maioꝝ q2 cū circuli maiores i ſphera ſecent ſeipſos per equalia ſemꝑ puncta inciſionū erūt in eadē linea cum cētro illiꝰ ſphere qđ nō mouet̄. Et ideo per iſtum motū trepidationis illa nō mouētur circulariter. ſicut nec illud cētrum q2 aliqñ eſſēt altiora aliqñ depſſiora ⁊ ꝯſir hoc centrū eleuaret̄ ⁊ deꝓmeret̄. Poſſūt tñ circulariter moueri ſm aliū motū trepidationis. De inciſionibꝰ aūt circuloꝝ paruoꝝ nō loqꝛtur magiſter: q2 de illis nō fecerat mentionē de hijs aūt qūo moueātur: ꝗſqꝫ poteſt ex dictis ymaginationes formare: ego ꝟo ad alia neceſſiora feſtino. ymaginatio vero eoꝝ que hic dicit auctor: de capitibꝰ cācri ⁊ capricorni: ſic formari pōt. Sciēdum eſt eñ ꝙ conꝰ proprie eſt ſummitas vel acumen galeaꝝ cui criſte vel plume infiguntur: ſed tranſumit̄ ad figuras: ⁊ cōi noie omnis angulꝰ triāguli dr̄ conus: ſed vſitatꝰ eſt angulus quem duo latera triāguli longiora. 3. ⁊ equalia inuicem conſtituunt: vel latera piramis dis ſm iſtam figurā



Figura igitur conoidalis eſt ꝑdictus triangulꝰ: ſed quaſi conoidalis eſt figura: vt ita dicā monāgularis que licet in lineis rectis nō ſit dabilis ſicut nec diangularis tamen datur in curuis ſicut eſt hic

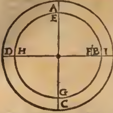


Igitur caput cācri. 8. circa caput cancri none deſcribit duas tales figuras hinc ⁊ inde: ita ꝙ caput cancri none eſt cō munis conus. duarum talium figurarum. vt in hac figura patet.

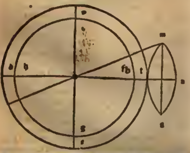


Et ſimiliter ſuo modo de capite capricorni dicendum eſt. Cauſa vero huius deſcriptionis eſt motus capitis arietis. 8. circularis circa caput arietis. ix. Et ſimiliter motus capitis libre modo ſuo pro cuius declaratione: quia in hoc eſt ymaginatio fortis: oportet multa loqui. Igitur ſint due circunferentie circulares ꝯcentrice. ⁊ in eadē ſuperficie deſignate: cuiuſmodi ſunt duo ecliptice. ix. ⁊. viij. ſphere ⁊ trahāt̄ duo diametri ſecātes ſe in eaꝝ centro ad āgulos rectos: ⁊ tangentes maiorem in quattuor pūctis que ſunt a/b/c/d/ ⁊ minorē ſimiliter in ꝗttuor ꝑ

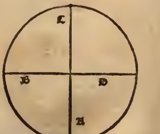
ſunt c.f.g.h. Igitur a.ꝛ c. ſunt in eadē linea ita ꝙ c.eſt directe ſbā. vt pꝫ in hac figura.



Igitᷣ circūfe-rētia minoꝛ dupliciter moueri pōt.ſ.ſcḋm lōgitudinē.i.non recedēdo nec de-clinando a dicta ſupficie: ſꝫ tēden do in ea ad orien tem vel ad occi-dētē: ꝛ ſcḋm latitu dinē .i.declinādo a dicta ſuperficie Et quideꝫ ſi mo uetur primo mō neceſſario e recedit ab a.ꝛ ſilr f recedit ab ipſo b.ꝛ ſic de aliꝗs punctis: ſꝫ tamē nō declinabunt hec puncta a dicta ſupficie ſicut nec linea in qua ſunt. Si vero moueatur ſcḋo mō preciſe ita ꝙ diameter. f.h. ſit q̄ dilatatur ſuper reliquo.i.g.e.tunc f recedit ab ipſo b.ꝛ h.ab ipō d.ſed tamen e.nō erit neceſſe recedere ab ipſo a. qꝛ nō eſt neceſſe moueri diametrū ſuper quo ſit motus: ſicut videmꝰ in ſphera materiali: oꝛizon pōt ad placitum a meridiano vel coluro de clinare non variato puncto ſue incidentie vel in ciſionis. Si vero mouetur vtroq; modo.i. motu mixto ex latitudine et longitudine. neceſſe erit omnia puncta perdere puncta ſibi correſpondē tia. ratione motus lōgitudinis: ꝛ perdere ipſam ſuperficiem. ratione motus latitudinis: ꝛ hoc ſtante idemptitate cētri: quia cum neceſſario ſe diuidant ſemper per equales partes quātum f. appꝛopinquat a ratione motus ſcḋm longitudinē tantum opoꝛtebit e. remoueri a puncto i quo a cecabit circunferentia minoꝛem intelligantur igitur f.ꝛ b. eſſe capita arietum. viꝫ.ꝛ.ix. ſphe-re: d. vero ꝛ h.capita librarum: a vero ꝛ e. capi-ta cancroꝛum. necnon c.ꝛ g capita capꝛicoꝛnum Quibus premiſſis iterum circulus quem de-ſcribit caput arietis. viꝫ. circa caput arietis. ix. diuidatur ſimiliter per duos diametros: facien tes quattuoꝛ angulos rectos a cētro eius ꝛ ter minentur ad quattuoꝛ puncta in circunferentia eius que ſunt.l.m.n.o. ita ꝙ l. ſit caput arietis. ix. ſcḋm hanc figuraꝫ



Itaq; cū punctꝰ axis h.f terminabitᷣ in pū-cto l. ſimul erunt c.ꝛ a. qꝛ vtraq; ecliptica in ſuo erit ſitu naturali.i.quo eſt cōdita: cū autem mo tu ſuo puenerit ad punctū n. vel circa iterū erūt ſimul ſcḋm textum: qꝛ tunc erit punctus f. in ma xima latitudine ab eclip.ix. qꝛ eſt icapite diame tri n.ꝛ l.. Nihil eīm poteſt in aliquo circulo ma-gis elongari ab vno puncto q̄ punctus diame-traliter oppoſitus. Et ratio hoꝛum eſt. qꝛ cum nō dilongētur ab inuicē a.ꝛ c. ppter motum mi noꝛis circuli ſcḋm latitudinem ſuper axe c.ꝛ g oꝫ ꝙ qñcunq; extremitas illius axis.i.f. reperitur in diametro parui circuli qui eſt l.n. per quē mo uetur punctꝰ f ſcḋm latitudinem: ſemp c.ꝛ a. ſunt in vna linea. Igitᷣ dum f. mouebatur ab l. ad n. aliquando e. dilōgabatur ab ipſo a.ſ. dum f. mo uebatur ab l ad m.ꝛ aliqñ ei appꝛopinquabat.ſ. dum mouebatur ab m. ad n. Et eodem modo in parte oppoſita parui circuli intelligendum ē Et ſimiliᷣ que dicta ſunt de a.ꝛ c. ſuo modo in-telligenda ſunt de c.ꝛ g. Et ſic pꝫ ymaginatio tota. Sed tamen pro illis verbis poli autem ecli ptice.8. impꝛopꝛie ꝛc. aduerte ꝙ iſti poli nō ſunt extrema illius axis ſuper quo trepidat: ſed illiꝰ ſuper moueretur ſcḋm longitudinem ſi moueretᷣ Qui dicuntur poli quia equaliter ad ecliptica vndiq; diſtant: ſed impꝛopꝛie: qꝛ ſuper ipſis nul lus eſt motꝰ, lꝫ ipſi per accidens moueantur p-pter trepidationem. Ad cuius intellectum ꝛ y-maginationem foꝛmandam trahatur linea per polos ecliptice .ix. ꝛ per capita arietis ac libꝛe ꝛ per cētra dictoꝝ paruoꝝ circuloꝛum. Super iſta linea circulari poli ecliptice.8. hincinde ſub ſtentatur imo in ipſa erunt ꝛ ſemp ſuper ipſa ſiue in ipſa pp motum trepidatiōis mouebunᷣ ꝛ nūq̄ eleuanᷣ ſuper eam vel ſub ea depꝛimuntur Et huiꝰ ratio patebit. Deſcribaᷣ eīm circulus a b.c.d. ita ꝙ a.ꝛ c. ſint poli ecliptice.ix.ꝛ b. ac d. capita arietis ac libꝛe: ꝛ diuidatur p duos dia-metros ad angulos rectos in cētro terminatos ad illa quattuoꝛ puncta ita ꝙ axis b.d. ſit axis trepidationis ꝛ reliquus ſit axis ecliptice. viꝫ. ſcḋm iſtam figuram.



Manifeſtū eſt eīm ꝙ axis b.d: nō pōt moue ri niſi dupliciter.ſ. deferēdo dictū circulū p eleuatio nem.ꝛ nō deferendo illū ſed girādo ſuper illo. Et q̄dem ſi moueatur primo modo ꝛ q̄tum ele uaᷣ ex vna parte tm̄ depꝛimatur ex alia. Mani-feſtū ē ꝙ axis a. c. nullomō mouebᷣ ſic nec moue retᷣ. ſi axiꝫ b d i iſti eleuaretᷣ ꝙ circuiret. ſecꝰ tū ſi eleuat a vna p te b d alia ñ depꝛimitᷣ: qꝛ totꝰ axiꝫ ele

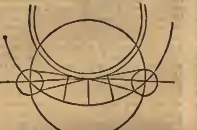
uaretur: cū vnus ſit motus cōtinuꝰ: vt dr.5.methaphiſice. Et ꝯñr eleuarer punctꝰ per quē trāſit axis a.c. ꝯñr ipſe axis ⁊ poli eiꝰ. Si ꝟo moueant ſcdō mō: mouebit qdem axis a circuendo ſuper dicto circulo: ſed nūq̄ ab eo declinabit Ergo ſi axis b.d. moueat motu mixto ex illis duobꝰ vt accidit in motu trepidatōis: poli axis a.c. mouebunt: ⁊ diſcurrent ꝑ illū circulū hincinde vſq̄ ad cētrum ſpaciū ⁊ aliq̄ñ idēptiſicabunt polis ecliptice.ix.ſ. qñ cācer cācro ⁊ caper capro erunt cōiuncti ⁊ poli axis trepidationis erunt in capitibꝰ arietis ⁊ libre vel in maxima latitudīe ab eis. Et hec patēt in hac fig. ṗdicta

Deinde vero cum dicit.

Cōtingit itaq̄ vt ecliptica viii.ſph. ⁊c.

¶ Infert quedā correlaria ⁊ duo facit: q2 ṗmo elicit correlaria quedam: ⁊ ſcdō iterū ex illis ⁊ alijs elicit q̄dam alia ibi. (Ex q̄bus quidē ṗmo concludit.) Circa primū elicit tria correlaria.

Theorica alia.viii. ſphere



¶ Pro q̄bus ſciendū eſt ꝙ i.8.ſphera ſūt tres motus vt dictū eſt. Et primus qui eſt proprius ṗmi mobilis perficit in.xxiiij.horis vel circiter Tertius ꝟo qui eſt.8.ſphere: in.7000.annorū. Secundꝰ ꝟo qui eſt proprius none perficitur in 49000.annorū. Et ideo ſicut q̄libet duorum punctorum capitis arietis ⁊ libre circuit circūferētiaꝫ ſui ꝑui circuli in.7000.annorū: q2 eodē tpe cōpletur motꝰ.8. ſphere propriꝰ.i. trepidatio: ita cētra illorū ꝑuorū circulorū cōplēt vnā circulationē ab occidēte in orientē ſuꝑ polos zodiaci in.79000.ānoꝝ. q2 eodē tpe ꝑficitur motꝰ ix. propriꝰ.i. ſuꝑ eiſdē polis ab occidēte in orientem. Addidit ꝟo magiſter naturaliter: q2 nō eſt dubiū diuina volūtate poſſe aliter eſſe. Et quia forte credidit ꝙ in fine mundi nulla remanebit circulatio celi in completa ſicut de ſole ⁊ luna aſſerit ſanctus Tho.in.4. q2 etiā forte credidit ꝙ non durabit mundus iſte.49000.annorum. Ideo forte etiam credidit ꝙ hec ⁊ alie circulationes celeſtes diuina ꝟtute accelerabunt cum tali proportione. vt oēs ſimul cōpleant. ⁊ cōſequenter omnia aſtra firmentur in illa diſpoſitione qua creata ſunt. vt de ſole ⁊ luna. S. Thom. aſſerit vbi ſupra. q̄ dicit solē firmandū in oriēte ⁊ conſequenter in capite arietis: lunam vero in occidente: q2 ſic inquit ſunt creata iſta luminaria. nec debet eorū circulatio incompleta remanere. Et lꝫ forte ſit maior ratio de iſtis q2 ſunt principalia luminaria. Aſpectu ⁊ ꝟtute. tū non

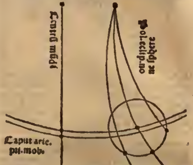
eſt abſonū ita futurū eſſe de relīq̄s. Sicut autē aries.ix. ſuo paruo circulo circuit totū zodiacū ṗmi mobilis: in.49000. annorū. ita.8. ſphera habet diuerſimode latitudines ⁊ ſectiōes in zodiaco ṗmi mobilis ⁊ in equinoctiali in diuerſis punctis. ¶ Deinde infert ſecūdum dicēs.

¶ Unde fit vt maxime zodiaci dec. ⁊c.

Pꝫ autē totum ¶ Deinde infert tertiū dicēs.

Uariationem autem ſectionis ecli. ⁊c.

Theorica ad terminos ſpectās.



¶ Sed pro hoc aduerte diligenter pūctum in quo ſtat medium inferendo correlariū: q2 ē hoc quod ſol ſemꝑ mouetur ſub ecliptica.8. nō autē ſub ecliptica ṗmi mobilis ⁊ ꝯñr moueē ſub ecliptica.ix. ſphere: que eſt ſemper eadem cum illa ¶ Deinde vero ex oībus predictis rurſus infert duo alia correlaria patenter. ⁊ duo latenter Et primum quidem infert dicens.

Ex quibꝰ quidem primo cōcluditur ⁊c.

¶ Et pꝫ totum. ¶ Deinde infert ſcdm dicēs.

Secundo: ſimiliter nō eē neceſſariū ⁊c.

¶ Pro quo aduerte ꝙ ſtella quelibet dr eſſe in illo gdu ⁊ ſigno zodiaci: quē tāgit dictꝰ circulꝰ magnꝰ ꝑ polos zodiaci ⁊ corpꝰ ſtelle deductus vt ſupra in ſphera patuit: q̄ñ de circulo zodiaco tractabat. ¶ Deinde infert tertium dicens

Ex hus autem ſtellarum motibus ⁊c.

¶ Pro quo nota ꝙ dū caput arietis.8. deſcendit in ꝑuo circulo. mouet ſcdm ſucceſſionem ſignorū zodiaci. ſed cōtra ſucceſſionē dū aſcēdit Itē in ſūma ⁊ infima pte illius circuli: parū mouetur ſm vel cōtra ſucceſſionē ſignorū. ita ꝙ ſtare vr: ſed qñ eſt in medietatibꝰ velocīꝰ moueē. Horum autē ratio ſumit ex argumētatiōe vel diminutione ſinꝰ ꝟſi arcꝰ ꝑui circuli quē ꝑtranſit caput arietis.8. q2 talis ſinus ꝟſus eſt ſinus rectus arcꝰ zodiaci. reſpectu cuiꝰ zodiaci attribuūtur ṗdicte paſſiones motui.8. ſphere.

¶ Deinde infert quartum dicens:

Difficile igitur valde fuit huiuſmo. ⁊c.

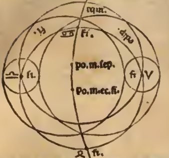
Et totū pꝫ ex dict; Deiñ ꝟo declarat ꝓoꝛtab. di.

Medius itaq̄ motus acceſſus ⁊c.

Et totū pꝫ. ex dict; ¶ Deiñ ꝟo agit de motu.8. ſphere ſm opinionem Thebith dicens

Thebith vero duplicē tantū.viii. ⁊c.

¶ Theoꝛica vltima.8. ſphere.



¶ Poſtq̃ magiſter determinauit de motu octaue ſphere ſecundum ſuaz ⁊ cõmuniter approbatam aſtronomoꝛum opinionem nunc proſequitur de octaua ſphera ſm̃ opinionem Thebith que inter extraneas ſitati eſt conformioꝛ verum quoniam opinio hec Thebith faciliter ymaginari poteſt ex ſuperioꝛibus nec eſt a tiruncul is aſtrologie modo imitanda: vlterius circa illam nõ me extendam. Illud tantum hic annotauerim ꝙ in motu octaue ſphere ipſe Thebith in ſex principaliter diſcoꝛdat ab Alphõ. quẽ magiſter ⁊ om̃s moderni aſtronomi ſequũt̃. Primo in numero ſpherarum exiſtentium ſupra. 8. ſpheram. Alphonſus em̄ ponit duas mobiles: Thebith vero vnam ſolam. Secundo in poſitione paruoꝛum circuloꝛum ſuper quib⁹ eſt motus. 8. ſphere: quoniam Alphon. ponit eos continue moueri de loco ad locum. The. autem ponit eos ſemper in eiſdem locis ſic vz ꝙ centruz vnius ſemper eſt in principio arietis primi mobilis: ⁊ centrum alterius in principio libre. Tertio in quantitate eoꝛundem circuloꝛum: quoniã Alphon. ponit ſemidiametrum. 9. grad. Theb. vero. 4. grad. 18. minut. 43. ſecunda. Quarto in termino a quo ↄputatur motus. octaue ſphere in paruo circulo quoniam Alphon. computat a puncto circuli parui maxime ſeptentrionali. Thebith vero a puncto in quo ſe ſecat paruus circulus cum equinoctiali per medietatem naturalem progrediẽdo 3. in quantitate motus vt patet in tabulis eoꝛum. 6. in equatione: Al. enim equationem computat in ecliptica none ſphere. Thebith vero in ecliptica octaue ſphere in puncto in quo ſe ſecat in ecliptica: octaue ſphere cum equinoctiali primi mobilis ⁊c̃. Hec pauca circa theoꝛicas occurrerunt ſcribenda p formanda ymaginatione tirunculoꝛum aſtrologie probationes autem eoꝛum que traduntur i textu nec deduxi: nec adduxi: hoc enim ſpectat ad almageſtum. Sed ſicut theoꝛice iſte tradite ſunt nude fidei ſine probationibus: ita ⁊ nuda fide earum ymaginationem explicaui.

¶ Cõmẽtaria. R. P. Silueſtri de Prierio: in Theoꝛicas planetaꝝ. Feliciter expliciunt.

¶ Iacobus Stapulẽſis ſpectabili viro Germano Ganaienſi: conſiliario regio: decano bellouacenſi.

Vt ſilentio pretereã̄t egregie Germane / ſideꝝ ſolertes indagatoꝛes Aſſyrij ⁊ Egyptij: nõ min⁹ accurate hui⁹ rei diligẽtie grecoꝝ legũt̃ q̃plurimi / vt Ptoleme⁹ / Cleomedes / Procl⁹ / Theon / Poſſidoni⁹ / Eratoſthenes / Hipparc⁹ Aratus. Nec latini defuerunt / vt Cato cenſoꝛinus / M. manili⁹ / Nigidi⁹ figulus. M. varro Iulius maternus / Caius ſulpiti⁹: q̃ laudes ex dephẽſis celeſtiũ motionib⁹ / ſibi ↄq̃ſiere. Quare poſt tãtoꝝ viroꝝ ↄmendata ſtudia: res mihi viſa nõ ẽ aſtroꝝ cognitio / nõ magnipẽdi digna Luſtraui igit̃ eam pſertim Aſtrologie partem q̃ pꝛoꝛſus ſincerã ⁊ liberalem: in ſe ↄtinet cõtẽplationẽ (quã theoꝛicen appellãt) ⁊ q̃ phie pars vna eſt e ſeptẽ nõ ignobilis. ⁊ luſtrãdo quaſi capita q̃dã / ſũmaſq; reꝝ p artificiũ collegi. vt his ſaltẽ pꝛoſim: q̃ min⁹ in ea diſciplia fuerint iſtructi. collecta p̄o tuo noi (vt pleraq; alia) nũcupaui. Et pderit tũ maxime: ſi diagr ãmata / linearumq; ⁊ ſupficieꝝ deſcriptiones ſubiecte erunt oculis: aut eoꝝ q̃ dñr / ſolide quedã repꝛeſentationes q̃s inſtructioꝝ rudioꝛibus mun⁹ erit ꝓuidere. nõ em̄ ↄmode excudi potuerũt. Quocirca q̃ mẽtem ad rite effingẽdum meliushñt affectã pꝛõptioꝛes ſunt vt dicẽdoꝝ cõſequant̃ intelligẽtiã pariter ⁊ q̃ ſupputationũ maxie aſtronomicarũ ſũt iduſtrij. Nã hec aſtrologie ps tota ferme imaginaria / effictrixq; ẽ. Et haud ſec⁹ q̃ reꝝ ſapiẽtiſſim⁹ / optimuſq; opifex veros celos / ⁊ veros mot⁹ dine mẽtis opificio ꝓducit mẽs nřa ſui tp emula parẽtiſ (cũ ignoꝛãtie labeſ pluſculũ detgit̃) efficios celos / efficioſq; mot⁹ itra ſe ꝓfert / veroꝛũq; motuũ ſimulachra q̃dã / i q̃b⁹ vt i veſtigijs dine mẽtis opificij dephẽdit veritatẽ. Eſt igit̃ aſtronomi mẽs / cũ celos celoꝛũq; mot⁹ gnauit̃ effingit: ſiſis reꝝ opifici celos celoꝛũq; mot⁹ creãti. niſi tãta maieſtas: tã hũil̃ rei ↄpationẽ dedigneſ / ⁊ fugiat. ⁊ cũ ex ipoꝝ tã effectoꝝ ↄtẽplatiõe / mot⁹ eoꝝ tũ erroꝛes vagoſq; / tũ inerrabũdos apphẽdit: illi ipi i q̃dã adũbꝛatiõe aſſilat̃ / cũ ethereas moliões mũdo ar cũducit / ſue ſapiẽtie ⁊ bonitatiſ opes a ſummis coꝛpib⁹ ad iſima deriuãs. Iteꝝ mẽs ſiſis ẽ oculo i q̃ etherei oꝛbes / oꝛbiũq; mot⁹ ſine ↄfuſione repñtant̃. Neq; manifeſtũ ẽ nullã aliã moꝛtaliũ reꝝ ad hec ſpectacla admitti: imoꝛtalia ãt ⁊ ſupermũdana nihilomin⁹ admitti oia. q̃ i re mẽs nřa ſe declat eẽ diuinã / ⁊ imoꝛtal̃ nature ſociã / atq; affinẽ: vt q̃ ſola ius i celo / ipm apphẽdẽdi cũ imoꝛtalib⁹ retinet / haud ſec⁹ ac ſi i ipoꝝ immoꝛtalium regionibus degeret. Id. n. quis dubitat: ex imoꝛtalis nature cognatiõe illi obtingere? Abſit igit̃ vt ex hmõi ſidereoꝝ coꝛpoꝛum ↄtẽplatiõib⁹: aliõ tãdẽ meditemr̃ q̃ dine ſapie ⁊ bonitatiſ laudes / gr̃arũq; actiões / q̃ nos nature imoꝛtalis ↄſoꝛtes ⁊ eẽ voluit / ⁊ effecit / eiuſq; cognitiõis oppido q̃ cupidos. ſtudeamuſq; illi ↄtinuo i melioꝛib⁹ noſ / aſſiſtãtiõibuſq; placere Erraret ei plurim ũ: q̃ i hoꝛoſcopi obſuatiõe / ⁊ alioꝝ locoꝝ erectiõe: hãꝝ ſpeculatõnũ finẽ ſtatueret i q̃b⁹ genethliaci: caldee ⁊ egyptie gẽtilitatiſ veſtigijs iſiſtẽtes / vane ↄterũt opã. ex q̃b⁹ hec ſi ſatiſ erũt magnã Ptole. adeãt ↄpõem / ad quã hec ſpeculationũ ↄpẽdia / nõ paꝝ pparãt. ⁊ hec ſatiſ pfata ſint. Nũc ãt ad rẽ ipſam Uale.

Jacobi Fabri Stapulẽſis Aſtronomici theorici corporum celeſtium Liber primus.

¶ De orbe.
Circulis
Apogio
Epicyclio
Motu
Axe
Polis
Centro
Argumento
Equatione
Minu. proportiona.
Diuerſitate diame.
Dracone
¶ Orbe
Concauo
Solido
Toto
Particulari
Homocentro
Eccentro
Partim eccentro
Omnifariã eccentro
Deferẽte apogium
Deferente ſidus
Sine epicyclio
In epicyclio.
¶ Circulis.
Eclyptice
Eccentro
Equante
Epicyclo
¶ Apogio
Perigio
Deferentis
Equantis
In ſecũda ſignifica.
Epicycli
¶ Apogio epicycli
Medio
Vero
¶ Epicyclio
Lune
Saturni
Iouis
Martis
Veneris
Mercurij
¶ Motu
In longum
In latum
¶ In longum.
Medio
Vero
Sideris
Epicycli
Centro
Medio
Vero
¶ Argumento
In eccentro
In epicyclio
¶ In epicyclio
Medio
Vero
¶ Equatione
Centri
In epicyclio
In ſignifero
Argumenti
¶ Minu. proportiõe
Lune
Saturni
Iouis
Martis.
Veneris.
Mercurij
¶ Diuerſita. diamẽ.
Ad longitu. remo.
Ad propinquiorem.
¶ Dracone.
Capite
Cauda.
Lune
Saturni
Iouis
Martis
Veneris
Mercurij
¶ De primo mobi.
Nono mobili.
Octaua ſphera
De ſole
Luna
Saturno
Ioue
Marte
Venere
Mercurio

Hec eadem ſunt.

¶ Apogiũ: aux: abſis ſumma: ſũmũq; faſtigiũ
¶ Perigium: epigium: oppoſitũ augis: abſis ima: imũq; faſtigium.
¶ Caput draconis: nodus boreus: anabibazõ
¶ Cauda dracõis: nodus notius: catabibazõ.
Apogeion A terra ſemotum.
Perigeion Epigeion Terreſtre.
Anabibazon Aſcendere faciens.
Catabibazon Faciens deſcendere.

De orbe capitulum primum.

1 ORbis eſt: quod vna ſuperficies cõtinet. equaliter a media orbis nota vndiquaq; diſtãs. Media illa nota centrum orbis appellat. Superficies orbẽ ipſm ↄtinẽs: cõuexũ: ambitus: circuitus: circunferentiaq; nominatur.

2 Cõcauus orbis dicit: qui duabus cõtinetur ſupficiebus: ſumma videlz atq; ima. Summa: cõuexũ: ambitus: circuitus ꝛ circunferentia dicta iam eſt. Ima vero nolatur concauum.

3 Solidus orbis eſt: qui vnica ſuperficie continetur. ſumma enim contentus: imã continentem repudiat.

4 Totus orbis dicit: q tñ ad alicuius ſyderis: tũ ad eius apendicum motum requirit ac ſatis eſt. Particularis vero: qui ad partẽ. Appendices apello: vt ſunt epicyclia: abſidũ faſtigia: interſectionum puncta: q ꝛ nodi: ꝛ anabibazon et catabibazon dicuntur: et huiuſmodi.

5 Orbes toti: totis orbib᷒: ꝛ particulares particularibus ſunt attigui.

6 Orbis homo centrus apellatur: cuius cẽtrum mundi centrum eſt. Centrũ mundi: terre cẽtrũ

7 Orbis eccentricus: cuius centrum: mundi centrũ neutiq̃ eſt: ſed ſupra: infraue: aut altrorſus illud habet

8 Orbis partim eccentricus: cuius cõcauum eccentrum: ꝛ conuexũ homocentrum aut concauum dũtaxat hõcentrũ: cõuexũ vero ecceñtrũ ẽ.

9 Omnifariã eccentr᷒ cui᷒ cõcaui et cõuexi cẽtrũ: extra mundi centrum ſitum eſt.

10 Totales ſphere: totiq; orbes atq; globi: mũdo homocẽtri ſunt. particularium vero: hi prorſus eccentri: illi partim eccentri reperiuntur.

11 Orbis deferens abſidis faſtigiũ: eſt particularis orbis: ad cuius motum: abſidis faſtigiuz deferri dr. Si ſũmũ: ad extimũ: ſi imũ: ad intimũ

12 Orbis deferens ſidus: eſt ad cuius motum ſidus ſub ſignifero defertur. Si ſidus: epicyclium habet: idem orbis dicitur deferens ſidus: ꝛ deferens epicycliũ: epicycliq; centrum.

13 Sydera que epicyclium habent: Luna: Saturnus: Iupiter: Mars: Venus: Mercurius.

De circulis capitulum ſecundum.

14 CIrculi intelligũt: plane ſupficies vnica linea (que a media) parti vndiq; interuallo (nota diſtat) cõtente. Hec autem media nota: cẽtrum circuli appellatur

15 Circulus eclipt yce: eſt ſuperficies plana: cuius circunferencia eſt linea eclipt yca: ꝛ centrũ mũdi cẽtrum. Et idem: planicies: ſuperficieſq; plana eclipt yce dicitur.

16 Circulus eccentrus alicuius ſideris: ſuperficies plana: cuius centrum: eccentri centrum: ꝛ in cuius circunferentia ſideris aut epicycli centrum defertur. ſideris quidem: in imunibus epicycli Porro epicycli: in habẽtib᷒ epicyclia. Et idẽ circul᷒ planecies: ꝛ plana eccẽtri ſupficies dr

17 Circulus equans intelligitur eccentro ſid᷒

deferenti equalis.ad cuius centrum ratione ha
bita:regulariter epicycli centrum mouetur.
18 Circulus epicyclus:eſt in cuius circunferen
tia ad epicycli motum:ſideris centrum deferẽ.
Qui et idem circulus eſt:cuius circũferentiam
ſideris cẽtrū ad epicycli motum deſcribit.

De apogio et perigio. Capi.iij.

19 Apogiū eſt circuli eccẽtri punctus
a mundi centro abſiſtentiſſimus.
Perigium:punctus eius in maxi
ma ad mundi centrū vicinia.⁊ hec
eccentri:abſidū ꝗ faſtigia:ſummū
imuꝗ dicunẽ.Eccẽtrus deferẽs eccẽtrꝰ equãs
20 Apogij perigijꝗ puncta ꝑ lineam rectam a
mundi centro ad circuli eccentri circunferentiã
vtrinque porrectam determinantur.
21 Apogiū ⁊ perigiū ſemꝑ in eadem linea pun
cta ſunt aduerſa:e regioneꝗ collocata.Et apo
gij punctum longitudo remotioꝛ. Perigij vero
longitudo propinquioꝛ etiam appellatur.
22 Pars linee determinãtis illa puncta a mū
di centro ad ſummū eccentri faſtigiuʒ apogijꝗ
punctū:linea longitudinis remotioris dr̃.Pars
reliqua linea dicitẽ longitudinis propinquioris.
23 Longitudines medie:puncta ſunt inter ſū
mum:imūꝗ faſtigium contenta:mediã ad mū
di centrum.diſtantie rationem ſeruantia.
24 Puncta illa determinat linea mundi cẽtro
ad linee ſuper faſtigiorum linee medium eccen
tricitatis punctum perpendiculariter erecte in
circuli eccentri circunferentie cõtactum:occur
ſumꝗ directa. Et hec linea: circuli eccentri ſe
midiametro equa eſt.
25 Apogiū in ſecunda ſignificatione: eſt arcꝰ
ab arietis initio ſm ſignoꝛum ꝯſequentiã ad ſū
mi faſtigij punctum ſupputatus.

De epicyclio Capi. iiij.

26 Epicyclium: ſolidus orbiculus
eſt:in orbis eccentri craſſitudine
contentus:cuius centrum in cir
culi eccentri circumferentia de oc
cidente per meridiem in orientẽ
demū in ꝑtẽ occiduã recurrens: ꝯtinuo deferẽ.
27 Apogiū epicycli mediū:eſt circunferentie
epicycli punctus quem linea recta a certo pun
cto:centro eccentri oppoſito: aut a centro equã
tis per epicycli centrum ad eius circuitum eie
cta:determinat. In luna quidem ab huiuſmo
di pūcto oppoſito:in reliꝗs aūt ab eꝗ̃tis cẽtro.
28 Apogium epicycli verum: eſt punctus cir
cunferentie epicycli ꝙ rectã a centro mundi per
epicycli centrū traiectam finit: atꝗ terminat.

De motu. Capitulum.v

29 Medius motus:eſt ſigniferi arcus
ab arietis initio ad medij motus
lineã:ſupputatus. Qꝫ ſi motus
ſecūdum ſignoꝛū conſequutū fue
rit:ſit hec ſupputatio ſm ſignoꝛū
conſequentiã .Sin contra:⁊ contra. Signoꝛū cõ
ſequentia:ſucceſſioꝗ intelligitur: dū ab ariete
per taurum ad ordinem eoꝛū vſꝗ piſcium finẽ: pro
cedimus.Contra vero conſequẽtiã ac ſucceſſū
dū ab ariete per piſces rurſus euademus ad ꝑn
cipium.

30 Linea medij motus non vno modo dicitur
quapꝛopter ſuis in locis varie peculiariter diffi
nietur. Planeta:epicyclium:apogiū anabibazõ
31 Verus motꝰ:eſt arcus ſigniferi ab arietis
initio ſcd̃m ſignorum ſequelam/ad veri motus
lineã ſupputatus.Linea veri motꝰ eſt linea re
cta a mundi centro per centrum aut notam eiꝰ
cuius motus queritur ad ſigniferum porrecta.
32 Planeta:epicyclium: apogiõ catabibazon.
Motus in longum:eſt qui ad orientẽ aut occi
duam partem fit. Motus in latum :eſt qui fit ĩ
boꝛeam aut notum.
33 Medij motus ⁊ veri ſcd̃m longū ſumūtur.
Medius motus epicycli:eſt arcus ſigniferi ab
arietis initio ad medij motus epicycli lineam:
ſupputatus.
34 Medius motus epicycli eſt arcus ſigni
feri ab arietis initio ad medij motus epicycli
lineam ſupputatus:
35 Verus epicycli motus ab eodem ſigniferi
principio ad epicycli veri motus lineã ſupputa
tur. Linea medij motus epicycli a centro mun
di ad ſigniferum poꝛrecta linee ab equantis cẽ
tro per epicycli centrum exeunti paralella:atꝗ
equidiſtãs eſt. Linea veri motus epicycli/a mū
di centro per epicycli cẽtrū ad ſigniferū traijcit

De axe:centro:et argumẽto. Capi.vi.

36 Axis/eſt linea circa quam conuer
titur orbis. Axis extremitates/
poli/cardines verticesꝗ nūcupãẽ
37 Centrum mediū/eſt arcus a ſū
mo deferẽtis faſtigio apogioꝗ ad
medij motus in epicyclio lineam.
38 Centrum verum/arcus eſt ab eadẽ apogij
linea ad veri motus in epicyclio lineam. Veruʒ
equatum.
39 Argumentum in eccentro/eſt arcus ſigni
feri inter apogij ⁊ medij motus lineas ſecundū
ſignoꝛum conſequentiam interceptus.
40 Argumentum mediū in epicyclio/ eſt ar
cus circunferentie circuli epicycli ab eius me
dio apogeo/ſecundum ſideris motum ad centꝝ
vſꝗ ſideris ſupputatus.
41 Argumentum verū in epicyclio/eſt arcus
ab apogio vero in eam partem ad quã ſidus de
uergit ad ſideris centrum identidem ſupputatꝰ
42 Equatio centri in epicyclio/eſt arcus cir
cunferentie epicycli. verum eius apogium me
diumꝗ interiacens.
43 Equatio cẽtri ſignifero/eſt arcus ſignife
ri lineas medij ⁊ veri epicycli motꝰ interueniẽs
44 Equatio argumenti vbi epicycliū deeſt
arcus eſt ſigniferi inter medij motus ⁊ veri mo
tus lineas incidens. Vbi vero epicycliuʒ adeſt
arcus eſt ſigniferi inter veri motus epicycli et
veri motus ſtelle lineas incidens.

De minutis pꝛopoꝛtionalibꝰ: diuerſitate diametri et dracone. cap.vii.

45 Minuta pꝛopoꝛtionalia que ⁊ pꝛo
poꝛtionis ſcrupula ſunt exceſſus
longitudinum in ſexaginta diui
ſus. Et in luna ſumunẽ ſimplici
ter. In ſaturno ioue marteꝗ ⁊ ve
nere dupliciter. In mercurio tripliciter.

46 Diuerſitas diametri eſt differentia exceſſus equationū argumētorum ad ſuas correlatiuas: dū epicycli centrum in puncto a mundi cētro remotiſſimo ⁊ in eis oppoſito cōſtituit: ⁊ interdū in media lōgitudine: mediocriqꝫ abceſſu.

47 Exceſſus medie lōgitudinis. abceſſuſue: ⁊ puncti remotiſſimi: diuerſitas remotior. Et medie lōgitudinis exceſſus: abſceſſuſue ⁊ puncti propinquiſſimi: diuerſitas ꝓpior appellatur

48 Draco dicitur figura interſectionis circuli eccētri ⁊ ſupficiei plane eclyptice octaue ſphere in punctis oppoſitis. Interſectionis punct⁹ in quo dū fuerit vtrimqꝫ deuiantis epicycli cētrum: ab eclyptica fert: euaditqꝫ in boreā: anabibazon: caput draconis: capitiſqꝫ nodus dicitur.

49 Punctus capiti e regione collocatus: catabibazō: cauda dracōis caudeqꝫ nod⁹ appellat

50 Ubi epicycli centrū ſolū aut in boream deuiat aut ī nodū: caput draconis eſt interſectiōis nodus: a quo epicycli centrum in equantis apogiū nititur. Et punctus illi e regione conſtitut⁹ cauda noduſqꝫ caude nominatur

De numero celeſtium globorum et de decimo globo. Capitulum. viii.

51 Decem ſunt celeſtes globi: de quibus hoc ordine determinatio ſuſcipienda. Decimus globus qui et pmum mobile. Nonus: octauus: Solaris: lunaris Saturni⁹ globus: Iouius: Martuus: Venereus: ⁊ mercurialis.

52 Primū mobile: semp vno: eodēqꝫ ⁊ maxime ſimili: regulariqꝫ et irrequieto motu in quattuor ⁊ viginti horaru ſpacio ab exortu per ſūmum celum meridiēqꝫ in exortum recurrēs: ſuum complet circulum. huius motus axis: p cētrum mundi tranſit: axiſqꝫ mundi dicit. Cuius extremitates: poli vertices: cardineſqꝫ mundi idē idē nūcupant: equali ab equatore circulo interuallo oī ex parte diſtantes.

53 Huic equatori: equinoctialiqꝫ linee: magna accreſcit dignitas ꝙ p eam diuiniſſimus glob⁹ ipſeqꝫ mūdus cōuertitur. Huic principi ſphere ſolus hic ac vnic⁹: ocyſſimus ⁊ inexiſtimabilis celeritatis motus semp ſibi ſimilis: semp conſtans: oīformis: ⁊ nihilominus maxime vnus: idēqꝫ ⁊ ſimpliciſſim⁹ ⁊ vniformis cōgruit.

54 Hec inferiores oēs ſua celeritate tātillo tēporis ſpacio ſemel circa mūdum ſecūducit: niſi quātū in aduerſū ꝓpriis motibus nitūt. Inferiorꝫ ei multitudo tataqꝫ ſtellaꝝ aſtroꝝ ſyderūqꝫ turba: hanc vnam ſequi vidētur: quaſi oīa: pelo primeqꝫ vnitati semp eidē ⁊ ſibi ſimili: cūcta tū mouenti pareant: obſequanturqꝫ ⁊ nichil in rerū ordine appareat niſi diuinitatis mot⁹. puerſa etenim rerum confuſio: ⁊ a natura diuinitatis aliena.

De nono celeſti globo. Capi. ix.

55 Noni globi duo ſunt mot⁹ pm⁹ mundanus qui ⁊ diurnus quo inexiſtimabili primi mobilis voluoritate ſemel diurne ab exortu per ſūmum celū circa mundū ducitur in exortum. huius mot⁹ ⁊ axis ⁊ poli: axis ⁊ poli mundi

56 Secundus motus eſt illi proprius: quo in aduerſum nitit ſemel ab occiduo per ſublime celū: viī qnquagenis annoꝝ milib⁹ prius exactis in occiduum remeans. Anni. 49000.

Axis huius motus: axē mundanū in mundi cētro ſecat. Et poli ei⁹ poli ſigniferi dicunt: a polis mundi iugi conſtātiqꝫ inuariabilitate ptes tres ⁊ vigīti ſcrupula triaqꝫ ⁊ triginta: ſecunda quoqꝫ triginta diſtantes. g. m. 2. 23. 33. 30.

57 Medius autē huius noni globi ſigniferi: limes (quā eclypticā dicunt) linea eſt p quā ipē rapidiſſimo prime lationis motui eo qui dictus eſt motu ei obuius: obliquuſqꝫ incedit ea tamen lege vt semp equatorem in arietis ⁊ libre ꝑmordialibus punctis deſecet.

58 Motus huius mobilis ī abacis aſtronomicis numeroſiſqꝫ ratiocinationib⁹ medius apogiorū ⁊ inerrantium ſtellaꝝ motus appellatur.

59 Et eſt huiuſmodi medius motus: arcus ſigniferi primi mobilis arietis eius ⁊ arietis noni globi capitibus interceptus. Hunc motū determinant linee a centro mundi per ea capitum initialia pūcta ad pmi globi ſigniferū traiecte.

60 Verū autem apogiorū ſtellarūqꝫ motum determinat linea: a mundi centro p apogiorum pūcta ⁊ ſtellarū centra ad idē mobile trāſmiſſa.

61 Eclyptica huius noni circi: ſemper in primi mobilis eclyptice plana ſupficie iacet.

De octauo celeſti globo. Capi. x.

62 Octaue ſphere tres ſūt mot⁹. Primus mundanus a primo mobili. Secundus in aduerſum nitens et ex oppoſito factus a nono. Terti⁹ proprius ꝙ motus acceſſus et receſſus appellatur fitqꝫ ad capitū arietis et libre octaue ſphere ī paruorum circulorū (circa arietis ⁊ libre none capita) circumferentiis motum. Et in ſeptē annorū milibus: paruulus ille circul⁹: ea regulari rotatione ſemel labitur tranſigiturqꝫ. Axis ⁊ poli huius motus: qñqꝫ axi ⁊ polis ſigniferi noni globi ſūt eidē ⁊ qñqꝫ diuerſi. Anni 7000.

63 Aries libra eclyptica axis ⁊ poli circuli mobilis diī: nono aūt diī imobilia

64 In hoc motu initialia cancri ⁊ capricornis puncta ſemper in ſuperficie eclyptice none iacent. g. m. 2. 4. 18. 3.

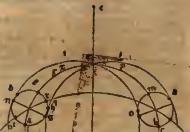
65 Paruorum circulorum ſemidiametrus partes quattuor ſcrupula duo deuiginti ⁊ ſecunda tria habere diffinitur. Et eius centrū arietis none caput qui punctus eſt interſectionis eclyptice eius cum equinoctiali circulo.

66 Paruus hic circulus ab equatore in duo equa ſecuaꝫ. et medietas ſuperna illi ſcꝫ que citra equatorem ad boreā relinquitur borea ſeptētrionalis arctoaqꝫ dicitur. que vero ſubſidet et vltra equatorem deſtituitur ad notū: notia meridionalis auſtrinaqꝫ atqꝫ antractica nominaꝫ. *secatur* *antarctica*

67 Punctus in partis arcto e circunferentie medio quadrantes eius diſtringens atqꝫ diſterminās ſeptētrionalis punct⁹ oꝫ. partis aūt auſtrine meridionalis punctus.

68 Is autem ꝙ ariete in ſublimi celo medioqꝫ conſtituto reſpicit exortus orientis ⁊ qui reſpi-

tit occaſus:occidentalis punctus appellatur.
69 Eclyptica none ſphere itidē paruū circulū
in duo dirimit equalia: hic in parte eoa:illic ve-
ro in occidua : medietatē ratiōe q̄dē ad ſe habi
ta ad ſeptētrionē ꝛ medietatē ad meridiē liquēs
70 Has medietates ꝛ parui circuli hemicyclia
ſua ratione per quadrantes media dicunt pun-
cta/vnū in parte arctoa:ꝛ alterum in oppoſita.
71 Medius octaue ſphere motus:eſt arc⁹ par
ui circuli ſectionem eius cū equatore ꝛ arietis
mobilis caput intercidens: per arctoam proſi-
ciſcendo partem ſupputatus.
72 Equatio motus octaue ſphere:eſt arcus:
mobilis eclyptice qui ſectionē eius cum equato
re ꝛ arietis mobilis caput interuenit.
¶ Nūc de quattuor p̄mis pūctis ꝛ capite arie
tis mobilis.
73 Arietis mobilis in ſectionis parui circuli
ꝛ equatoris puncto capite cōſtituto equator mo
bilem eclypticam in capite arietis ſecat: ꝛ tunc
quoq̧ equatio nulla eſt.
74 Ab eo pūcto:arietis mobilis caput in bo
ream ſenſim attollit dū in ſeptētrionalem pun-
ctum deueniat dūq̧ attollit:ꝯtinue creſcit eq̄tio
ſecatq̧ equator alio ꝛ alio mobilē eclypticā i ar
cu pitctum:triceſimam primāq̧ ꝛ viceſimā par
tem interuenientem.
75 Capite in eo medio ſeptētrionali puncto cō
ſtituto:equator mobilem eclypticā in piſciū pri
me ꝛ viceſime partis fine ſecat ab equatore ca-
put mobile maxime declinat eſtq̧ eq̄tio maxīa.
76 Ab eo ſeptētrionali puncto caput arietis
ſoluens:dū in punctū exortiuū prelatū ſit:quar
tam ſeptētrionis priorā conficit:decreſcitq̧ con
tinue equatio ꝛ equator eclypticā mobilē a prima
ꝛ viceſima piſciū in trigeſime ptis finē ſecat.
77 Capite in puncto exortus/ equator mobi
lem eclypticā iterum in ipſo arietis initio ſecat
eſtq̧ tum equatio nulla.
78 Diſcedente hinc capite in notiā partem:pe
detentim ad meridionalē punctum euadit cre-
ſcitq̧ ꝯtinue eq̄tio:ſecat eq̄tor aſſidue alio ꝛ alio
eclypticam mobilē a prima arietis pte i nonā.
79 Capite arietis in meridionali pūcto:equa
tor mobilem eclypticam in none partis arietis
fine deſecat caput maxime declinat:eſtq̧ rurſū
equatio maxima.
90 A medio partis auſtrine pūcto/relabitur
caput ad occidualē punctū decreſcitq̧ continen
ter equatio ſecatq̧ mobilē eclypticā circul⁹ eq̄-
tor a nona in primā arietis partē:in ipſo autem
occiduali puncto id prime partis initio ipſoq̧
capite/a q̄ rurſū ſeries diffinite priori ſi̇̄lis ichoat
91 Dum arietis punctus in occiduo ſui circu-
li puncto ſtatuitur:ꝛ libre pūctus i ſuo occiduo
ꝛ dum in exortiuo:ꝛ libre in exortiuo.
92 Dum arietis caput in ſeptētrionali puncto
libre caput eſt in meridionali: viceſq̧ cōmutant
ꝛ omnino dū arietis caput partē demeat arcto-
am meridiana detinet libram.ꝛ contra dum au-
ſtrina tenet arietē:libra meat per arctoā/ oppo
ſita ſemper ſibi deuendicans loca. Sectionis li
bre/ſueq̧ partis:ex oppoſito cognoſcuntur.
93 Iterum de eiſdem quattuor primis pūctis
ꝛ capite arietis mobilis.
94 Diſcedente mobilis arietis capite ab oc-
ciduali puncto/equationes illico multū creſcūt
ꝛ vident inerratiles ſtelle in ſeptētrionē attolli
celeriterq̧ ab occaſu deferri ad exortus. ꝛ q̄ ma
gis ad mediū ſeptētrionis accedit punctum eo
minus equationes creſcunt ſegniuſq̧ ſtelle fer-
ri videntur.
95 Diſcedente a medio ſeptētrionis pūcto eq̄
tiones paruū decreſcunt. ſtellarum ſegmenta tar
da.at prope exortiuū punctū equationū decre-
menta ac celerant ocyuſq̧ ſtelle perferri videt.
96 Ab exortiuo contactu diſcedēte arietis ca
pite equationes multū creſcunt et celeriter ſtel
le deprimi videntur in auſtrū:ꝛ ab exortu tende
re in occaſum. Et quo magis meridionali pun-
cto arietis caput acceſſerit/eo ſegnius ſtelle fer
ri videntur.
97 A meridionali puncto:lente ad ſeriē ſtelle
ſeſe recipiunt ꝛ tanto veloci⁹.quāto caput arie
tis occiduali puncto inſederit vicinius.
98 Hec quoq̧ ratione inerratiles ſtelle:inter-
dū ꝓgredi:iterdū ſtare:interdūq̧ regredi videt
99 Et neq̧ abſimili de cauſa ſtelle alique me
ridionales:fieri ſeptētrionales:ꝛ ſeptētriōales
alique ac boree fieri meridiōales declinationēq̧
demutare.
100 Cum octaue ſphere motus hemicyclium
non tranſcendit equationes medio rū apogior
rū inerratiliū ſtellarum motui ſunt adiiciende:
ſin tranſcendit diducende: vt verus apogiorum
atq̧ ſtellarum elicitatur locus.
101 Puncto arietis in occiduo cōtactu ꝛ ſole
in eo conſtituto:ſimul atq̧ veri eq̄noctionū eſt/
ſol primum arietis punctum intrat.
102 Dum arietis pūctū per arctoā fertur me-
dietatē:ſol prius ad equinoctiū q̄ arietis mo-
bilis caput ſubintret peruenit. I medio ei ſeptē
trionis puncto capite collocato:ferme dies de-
cē equinoctionum ſolis in arietem introitū pre
uenit In tactu autem exortiuo/ſimul intrat:et
ſimul equinoctium eſt.
103 Dū fertur in meridianū emicycliū ſemper
ſolis introitus in arietem:equinoctionū preue-
nit:adeo vt in meridiano puncto conſtituto fer
me decē dierum interuallo priuſ ſol intret arie-
tem q̄ equatorē ſubeat:ſitq̧ veris equinoctiū.
Et quanto equatio maior:tanto introitus (ſeu
precedit ſeu ſequitur) ab eq̄noctio remotior. Et
quāto minor:tanto fit vicinior.
¶ De quattuor aliis punctis ꝛ capite mobili.
104 Capite arietis in parui circuli ꝛ eclypti-
ce imobilis contactu occiduo:equator eclypti-
cā mobilē in arietis immobilis capite ſecat : et
eclyptica ſub eclyptica nuſq̄ deſiſtans iacet.
105 In puncto ſeptētrionis ad huius contact⁹
ſitum:medio equator eclypticam mobilem i ar
cu triceſime et vigeſime prime partis piſcium ſe
cat.ꝛ eclyptica mobilis ab imobili q̄ maxime
poteſt declinat.nā tota parui circuli ſemidiametro
106 In puncto orientalis contactus : iterum
equator mobilem eclypticam in puncto arietis
immobilis ſecat ꝛ ecyptica ſub eclyptica ſita ē.
107 In medietatis auſtrine puncto :equator
ſecat in arcu prime et decime arietis pti medio
ꝛ eclyptica ſub eclyptica maxime declinat.
¶ Rurſum de eiſdem punctis ꝛ capite mobili.
108 Arietis puncto i immobilis eclyptice oc



ciduo cõtactu:axes ⁊ poli vtriuſq; eclyptice iũ
cti ſunt.cãcri mobile caput ab ĩmobili maxime
diſtat:ipſum in geminis partes quattuoꝛ ⁊ am-
plius antecedens.nã tota antecedit parui circu-
li ſemidiametro.maxima vtriuſq; eclyptice de-
clinatio:eadem eſt: attamẽ caput cancri mobile
q̃ ĩmobile multo minus declinat.
109 In ſeptẽtrionis puncto:axes ⁊ poli maxi
me declinant.q̃uis cancri iuncta ſunt.attamẽ
eclyptice mobilis maxima declinatio:q̃ eclypti
ce ĩmobilis minoꝛ.
110 In cõtactu ex oꝛtiuo:axes ⁊ poli idẽ.caput
ſolſt itiale a capite maxie diſtat:ſʒ mobile: ĩmo
bile ſequens.eadem vtriuſq; eclyptice maxima
declinatio.caput mobile:minus declinans.
112 In auſtrine partis medio puncto:vt in ſe-
ptẽtrionis puncto axes maxime inflexi.poli ma
xime diſtãtes.ſolſtitialia puncta iuncta.mobi-
lis eclyptice declinatio maioꝛ.
113 In contactu equatoris ⁊ eclyptice mobi-
lis capite cõſtituto:eclyptice mobilis q̃ ĩmobi
lis maxie declinatiõis inflexio. cõperit minoꝛ.
113 Declinatiões ſit⁹ ⁊ ſectões ſolſtitioꝝ brume
⁊ ẽ oppoſito cognoſcitur.
114 Bis eclyptice:bis axes:bis ſolſtitiorum
capita:in vnã octaui circuli reuolutione coniũ-
cta diuoſcuntur:capita tamen arietũ vnq̃ ꝯiun
ctum iri impoſſibile eſt.
115 Et hic item ratione maximarũ eclyptice
ad equatoꝛe declinationum(ſub qua ſol demeat)
diuerſis in temporibus cognoſcit varietas.
116 Deniq; interdũ eſtiuũ ſolſtitiũ: introitum
ſolis in cancrum ſequi:interdũ precedere inter-
dum vero ſimul eſſe. Sed hec de octauo globo
abunde dicta ſint.

De globo ſolis Capi.xi

117 Solis tres ſunt particulares oꝛ-
bes. Primus extimus qui ſum-
mũ defert faſtigium:apogiũ appl̃
ctum ex concauo eccentr⁹ Secũ
dus infimus deferens perigiũ ec
cẽtrus ex conuexo. Et tertius in hoꝛum medi-
tullio collocatus omnifeꝛiam eccentrus:ſolare
ſidus deuehens
118 . Oꝛbes qui abſidas deferunt mouẽtur pꝛi-
mũ motu mundano a pꝛimo circulo.ſecundo:ſi
gniferi motu a nono.⁊ tertio acceſſu receſſuſq;



motu:ab octauo. Axes ⁊ poli:mũdanus ⁊ octa
ue ſphere.
119 Solaris eccentrus oꝛbis:preter tres iã di-
ctos motus quartum peculiarẽ habet ac ꝓpꝛiũ
quo circa pꝛopꝛiũ centrum regulari inceſſione:
ſingulo quoq; naturali die ſcrupula nouẽ ⁊ quĩ-
quaginta:ſecunda octo ⁊ ferme trientẽ vni⁹ ſe-
cundum ſignoꝛum conſequentiã conficit. Axis
huius motus per eccentri centrum tranſmiſſus
axi octaui circuli ſecundum ecci tricitatis quã-
titatem equidiſtat. Mi. ſe. gra.
59. 8. 19.
¶ Eccẽtricitas appellatur cẽtri mundi ab ec-
centri centro diſtantia.
120 Linea medium ſolis motũ definiens:a cẽ-
tro mundi ad ſigniferũ extenta:linee ab eccen-
tri centro ad ſolaris ſideris centrum emiſſe aut
eadem eſt aut equidiſtat.
121 Oꝛbis ſolis deferens apogiũ. perigiũ.de-
ferens ſidus ſolare. Circulus eccentrus ſolis.
Solis apogiũ. Solis perigium. Apogiũ in ſe-
cunda ſignificatione.longitudo remotioꝛ.longi
tudo pꝛopioꝛ.longitudo media. Medius ſolis
motus. Verus motus. Axes. Poli. Argumen
tũ ſolis. Equatio argumenti.
122 Cum ſol ſupra eccentri cẽtrũ regulariter fe
ratur:vt ſupra mundi:qđ ⁊ ſigniferi centrũ eſt
irregular iter feratur neceſſe eſt.
123 Eccentri ſolis centrum circa mundi cẽtrũ
⁊ poli eius:circa polos apogioꝛum ſcđm eccen
tricitatis quãtitatẽ ad oꝛbium motum apogia
deferentium circulos deſcribunt.
124 Apogio ſolis in ſecunda ſignificatione a
medio ſolis motu ſubducto:argumentum ſolis
reliquum ſit.
125 Verum ſi medius motus ſolis inuent⁹ ſit
contractioꝛ:illi circulationis numerus adiicien
dus deinde ab aggregato apogiũ iſtʒ ſubducẽdũ
126 Tantũmodo ĩ ſole alterutro ſuoꝝ faſtigio
rum conſiſtente:medius eius motus atq; ver⁹:
vnus:idẽq; ſunt. Illic quoq; ſole cõſtituto:nul-
la argumenti equatio eſt. at medias pꝛope longi
tudines:q̃ maxima.
127 Eas faſtigioꝝ linee apogij videlʒ ac pe-
rigij a mundi centro ad eccentri traiecta perpen
dicularis determinat.

128 Quanto ſol alterutri ſuorū faſtigiorū ꝓpinquat: tāto minor equatio. quanto vero ab illis ad medias lōgitudines /illi perpendiculari euadit vicinior/ tanto equatio maior.
129 Cum ſolis argumentū contractius hemicyclio fuerit: linea medij motus: lineā veri antecedit. ⁊ a medio motu equatio ſubducenda /vt verus oriatur. Cum aūt amplꝰ hemicyclio creuerit. tunc equatio adijcienda.

De lunari globo Capi. xij

130 Lune quattuor ſunt particulares orbes: atq; epicycliū. Primus ſiu ſupremus atq; extimꝰ: mundo homo centrus eſt: capitis ⁊ caude lunaris draconis nodos deferens.
Scdo: deferens apogium: ex cōcauo eccentrus
131 Tertius: lunare deferens epicyclium: omnifariam eccentrus.
132 Quartꝰ: deferēs perigiū: ecc̄trꝰ ex ꝯuexo
133 Deferētis nodos draconis lune ꝓpriꝰ motus eſt ꝯtra ſignorum ſucceſſum: cōſequentiāq; ſingulo quoq; naturali die ſcrupulis tribus: et ſextante ferme vnius circa mundi centꝝ. Axis et poli huius motus. axis ⁊ poli octaue ſphere.
m. 2. 3.
3. 10. 38.
134 Deferētiū apogij perigijq; lune ꝓpria ꝓpius peculiariſq; motus eſt q ab exortu per ſublime celum ad occaſum: omni naturali die ſupra mūdi centrū regulari progreſſus vndenis partibus ⁊ q̄nta ferme vnꝰ ꝑferūt. g. m. 2.
11. 12. 18.
135 Axis huius motus. ſigniferi axē in mundi centro ſecat. ⁊ poli eiꝰ: a ſigniferi polis partibꝰ quinis inuariabiliter declinant. g.
5.
136 Deferens epicycliū lunaris orbiculū: proprio ſecundū ſignorum cōſequentiam motu epicycliū centrum circa mundi centrū naturali q̄q; die: regulariq; progreſſu: ꝑtes tredecim cū vnꝰ ferme ſeſquiſextante: cōficit. g. m. 2.
13. 10. 35.
137 Axis huius motus ꝑ eccentri centꝝ traiectus: faſtigiorū axi paralelꝰ eſt: ex equoq; diſtās: ⁊ poli: a polis ſecundū eccentricitatis quātitatem declinantes.
138 Lunaris epicycliū proprio circa ſuū centrū motu: lunare ſidus ſibi dēxū ſuꝑne quidē ſūmaq; in parte cōtra ſignorū ſequelam: inferne autē ad ſequelā ſecūſerentis. lune centrū naturali quoq; die: ab epicycliū medij apogij puncto (quiſquis tandem is ſit) partes tredeci ⁊ paulo minus decimaquīta vnius regulariter, abſiſtit.
g. m. 2.
13. 3. 54.
139 Axis huius motus: circunferentie circuli eccentri rectāgulariter inſidet: plana ſuperficie ad centri lunaris motū deſcripta: in eccentri ſuperficie plana: continuo manēte. Hec autem eccentri ſuperficies plana dicitur/ cuius circūferētiam: epicyclij cētrū: deferentis motu deſcribit
140 Punctus eccentri centro oppoſitus: a q̄ epicyclij medij apogij linea dicitur: ſemꝑ in per ui circuli ambitu: quē eccentri centrum ad orbium motū lunares abſidas: faſtigiaq; deferētiū circa mundi centrū deſcribit: reperitur.
141 Linea medij motꝰ lune: a mundi centro ꝑ epicyclij centrum ad ſigniferū traijcitur.
142 Linea medij motus anabibazontis capitiſq; lunaris draconis a mundi cētro ꝑ capitis nodū traijcitur ad ſigniferū. Medius eius motus contra ſignorum ſucceſſum ſupputat. Verus autem ad eandē lineā: ſignoꝝ ꝯſiam ſeruat
Media ſolis ⁊ lune elōgatio: lineaꝝ ſolis et lune mediorū motuū diſtātia interuallumq; nuncupatur.
143 Ea duplata: centrum lune mediū reddit. Quo fit vt iterū centrū lune mediū: non ab re lōgitudo duplex: duplexq; appellet interuallū.
144 Minuta proportionalia lune: ē ſūme lunaris apogij linee ſupra perigij lineā exceſſus in ſexaginta diuiſus. Et eſt hic linearū exceſſus/ eccentricitatis duplus.
145 Orbis lunaris. Deferens nodos. Deferens faſtigia. Deferēs lunare epicycliū: ſiduſq; lunare. Lune circulꝰ eccētrus. Equās lune. Circulus epicyclus. Lunare apogiū: perigiū. Longitudo lune remotior longitudo propior. longitudo media. Medius lunaris epicyclij apogius Verū epicyclij apogiū Lunare epicycliū. Medius lune motus. Verus motus. Axes. Poli Centrum lune mediū. Centrū verū. Argumentum in epicyclio medium. Argumentum verus Equatio lunaris centri. Equatio argumenti. Minuta lune proportionalia. Diuerſitas diametri. Draco lune. Caput cauda. Medꝰ motꝰ capitis. verus capitis motus.
146 Orbis lune eccentri circa proprium eiꝰ cētrū motus: irregularis offenditur.
147 Idē ⁊ epicyclij circa proprium eius centrū. Lunare epicycliū in apogij vicinia: circa cētrum ſuum concitatiꝰ/in perigij vero tardiuſculum mouetur.
148 Eccentrus circulus non ſemꝑ a mobilis eclipt yce plana ſuperficie per equa deſecatur verum eius apogio latitudinē habente: maior huiuſmodi circuli portio ad apogij partē deſtituit
149 Latitudo vocatur. ab huiuſmodi plana eclyptice ſuꝑficie ī boreā aut notum deflexio.
150 Et ſi hec circuli eccentri lune ⁊ plane eclyptice ſuperficiei ſectio: ſuꝑ huiꝰ eclyptice ſuꝑficiei diametro: in mundi centro tranſeunte.
151 In omni media ſolis ⁊ lune tū cōiunctiōe tū oppoſitione: hec tria: centrum epicyclij lune: medij motus ſolis linea: ⁊ apogij eccentri lune punctus in eodē ſm longitudinem ſigniferi pūcto conſiſtunt.
152 In medijs autem quadraturis: epicyclij cētrum in perigio. Media ſolis ⁊ lune coniunctio dicit: quoties mediorū ſolis lune motuū linee ſimul ſecūdū ſigniferi longitudinē exiſtunt.
153 Media oppoſitio: quoties in oppoſitis ſiſtunt: cōperiunturq; locis.
154 Medie quadrature: cū ſigniferi quadrāte hoc eſt tribus ſignis diſtiterint.
155 Signiferi longitudo diſtantia ſecundum motum in longum factū cōſiderata.
156 Medij motus ſolis linea: ſemꝑ eſt aut cū lunaris epicyclij centro ⁊ lune apogio aut ī eorum medio: aut in amborum rurſus coniūcto-

rum oppoſito.
157 Subducto medio ſolis motu a lune medio: media eoꝝ elongatio reſidua fit.
158 In omni lunari menſe: epicycliꝗ centrum bis abſidum/faſtigioꝝ umqꝫ orbes percurrit.
159 Menſis lunaris eſt a ſolis ꝛ lune cōiunctione ad proxime reditum/tēpus. Si a media ad mediam: medius. ſin a vera ad veram: verꝰ menſis appellctur
160 Epicycliꝗ lunaris centro in vtrouis aut apogio/aut perigio epicyclium deferentis conſtituto: apogium epicy. liꝗ medium ꝛ verum ſimul tunc/ vnumqꝫ ſunt.
161 Cum hec duo lunaris epicycliꝗ puncta diſferunt: ſemper apogium veꝝ inter mediū ꝛ id punctū ſub quo alterutrū coꝝ ſteterat: reperiť.
162 Luna dū in epicyclio ſupne moueť/tarda: dum auť inferne/velox/citaqꝫ motu dicitur
163 Lunaris epicycliꝗ cētro in apogio aut eiꝰ oppoſito collocato: centri equatio nulla eſt. maxima ꝟo: paulo infra longitudines medias.
164 Id perpēdicularis abſidū linee determinat: ex puncto erecta qđ a mūdi centro ex oppoſito vt eccentri centrū pari diſtat interuallo.
165 Epicycliꝗ centro hemicyclo contractiore equatio centri medio adijcitur argumento: auctiore vero/ ſubducitur/ vt lune verum eliciať argumentum
166 Centro corporis lunaris in apogio ēpicycliꝗ ꝟo/aut in puncto e regione conſtituto. argumenti equatio nulla eſt. Maxima vero: dū epicycliꝗ cētrum in circuli eccentri perigio cōſtiterit/ꝛ ſideris lune centrū in linea a mundi cētro ad circuli eccētri vtrīſecus cōtingētiā educta.
167 Lune argumēto vero/hemicyclo cōtractiore: mediꝗ lune motus linea/veri motus eius lineam antecedit ꝛ a medio lune motu argumēti equatio ſubducenda. protractiore auť adijcienda/vt verus eliciatur motus
168 Centro epicycliꝗ ab apogio ad perigium proficiſcente: equationes cōtinuo maiores euadunt. Et ſingule ꝗ epicycliꝗ centro in perigꝗ pūcto cōſiſtente fiunt: ſingulis apogꝗ ſibi quidem correſpondentibus protractiores exiſtunt. Et exceſſus illarum ſuper iſtas: diuerſitas diametri circuli lune breuis appellatur.
179 Lune mediꝗ motus linea ad apogꝗ eccentri circuli punctū directa: minuta proportionalia intra circuli illius ambitum coercet oīa. Ad perigꝗ auť punctum cōtinet illa extra. ad mediaꝝ lōgitudinū latera: quedam intra ꝛ ꝗdam extra. Equationes argumentoꝝ in aſtronomicis ſupputationibus annotate: he ſunt ꝗ epicycliꝗ cētro in apogio exiſtente contingunt.
170 Dum lune centrum aliqđ eſt / per ipſum minuta ꝓportionalia ſumūturi ꝛ per argumentum verum diametri diuerſitas. que ſi minuta ſexaginta fuerint: tota equationi argumenti reperte adꝗcienda. ſi pauciora ſexaginta: ſecūdū minutorum ſexagenariam rationem addicitur: ꝛ ad taleť epicycliꝗ ſitū equatio argumenti vera enaſcitur.
171 Medio motu capitis draconis lune a duodecim ſignis ſubducto: verus eius motus relinquitur
172 Punctus oppoſitus: verꝰ eſt caude/ceſabibezontiſqꝫ locus.

Diagramma Lune



173 De globo. Saturni Cap. xiiꝗ.

Saturni tres ſunt ꝑticulares orbes ꝛ epicyclium. Supremus ꝛ infimꝰ deferunt abſidum apogium atqꝫ perigium. Medius omnifariam eccētrus ſaturnium defert epicyclium. Qui deferunt apogꝗ/perigꝗqꝫ puncta ad octaue ſphere motum/ſigniferum cōficiunt. Huius motus axis/ꝛ poli: octaue ſphere.
174 Orbis ſaturnium deferens mi.
epicyclium regulari progreſſu ſup 2
equantis centrum naturali quaqꝫ die ſecūdum ſignorum cōſequentiam duo minuta cōficit.
175 Axis huius motus: per ipſius deferētis centrum emiſſus/ſigniferi ſecat axem/ ꝛ poli a polis ſigniferi inequali diſtant interuallo.
176 Centrum equātis: punctus in apogꝗ linea deſignatur/ex equo ab eccentri cētro diſtās vt ꝛ hoc a mundi centro diſtare dinoſcitur.
177 Epicycliꝗ ſaturni duo ſunt motus. Primus in longum quo ſaturniū ſidus illi dextrorſum ſuperne ſecundum ſignoꝝ cōſequentiam defert inferne autem cōtra hmōi ſucceſſum regularis a mediꝗ apogꝗ nota diſceſſionis / continuo lege ſeruata. Huius motus axis ſuper circuli eccentri circunferentiam tranſuerſaliter iacet ꝛ axi ſignorum qñqꝫ equidiſtans/ ꝛ qñqꝫ minime
178 Secundus eius motus in latū quo ipſum ſaturnium epicyclium nunc in boream/nunc in flectitur/ inclinaturqꝫ in auſtrum.
179 Linea mediꝗ motus ſaturni: a mundi cētro ad ſigniferum traiecta/linee a centro equantis ad epicycliꝗ centrum profecte paralella eſt/ ac equidiſtat.
180 Minuta proportionalia ſaturni ſunt duplicia: remotiora ꝛ propinquiora. Minuta proportionalia ſaturni remotiora: eſt exceſſus apogꝗ linee ſuper lineam medie lōgitudinis in ſexaginta diuiſus. Minuta proportionalia propiora ſaturni: eſt exceſſus medie longitudinis linee ſuper perigꝗ lineam in ſexaginta diuiſus.



181 Diuerſitas diametri lögior: eſt exceſſus eq̄tionis argumenti centro epicycli in longitudīe media: atq̃ apogio.
182 Diuerſitas autem diametri ꝓpior: exceſſ⁹ equationis centro epicycli in perigio: ⁊ longitudine media.
183 Orbis ſaturnius. Deferens apogiū atq̃ eius oppoſitum. Deferens ſaturnium epicycliū Saturni circulus eccentrus. Circulus equans Circulus epicyclus. Apogium ſaturni. Perigium. Saturnia longitudo remotior. Longitudo propior. Longitudo media. Medium ſaturnalis epicyclij apogium. Verū epicyclij apogium Saturniū epicyclium. Medius ſaturni motus Verus motus. Axes. Poli. Cētrū ſaturni mediū. Centrum verum. Argumentū in epicyclio medium. Argumentū verū. Equatio ſaturnij centri in epicyclio. In ſignifero. Equatio argumenti. Minuta ſaturni proportionalia. Diuerſitas diametri. Draco ſaturni. Caput. Cauda.
184 Saturni apogium: eiuſq̃ oppoſitū nunq̄ ſub ecliptica collocāt: ſed apogium ſemper ad ſeptētrionem: perigium vero ſemper ad auſtrū flectitur.
185 Eadē puncta: eccentri centrum: pariter et poli: ad octaui globi motū: ſuꝑficierum circunferentias planiciei ecliptice parallelas deſcribunt.
186 Deferens ſaturniū epicycliū: ſuper propꝛium centrum irregulare cōperitur. idem ⁊ epicyclium circa propꝛium.
187 Circulus ſaturni eccentrus a plana ecliptice ſuperficie: inequaliter diſpeſcitur: maiorē ad apogij partem portionem relinquens.
188 Saturnij epicycli centrū quāto vicinius apogio: tanto segnius: ⁊ quanto oppoſito: tanto concitatius fertur.
189 Apogia verum et medium ſaturnalis epicycli continuo: euariantur.
190 Ocior eſt ſaturnij epicycli motus: dum per ſummam deferentis partem: tardior dum fertur per imam·
191 A media ſolis ⁊ ſaturni coniunctione ad vicine ſequentem: ſemel reuoluitur ſaturnium epicyclium.
192 In omni ſolis ⁊ ſaturni media coniūctione: ſaturnij ſideris centrum in medio epicycli apogio conſiſtit. ⁊ in omni oppoſitione media: in medij apogij oppoſito.
193 Saturnij ſideris cētrū: tot ꝑtib⁹ ⁊ ſcrupul' ab apogio epicycli medio diſtare cōperit quot ⁊ medioꝝ ei⁹ ⁊ ſolis motuum linee: diſtiterint.
194 Fit igitur vt medio ſaturni motu a ſolis medio ſubducto: medium ſaturni argumentum reliquum fiat. Et quanto epicycli centrum tardius ambit/tanto epicyclium velocius feratur et contra.
195 Medius ſaturni motus motui ſideris in epicyclio adiectus: medio ſolis motui in partibus ⁊ minutijs equalis euadit
196 Centro ſaturnij epicycli in apogij ⁊ in perigij punctis conſtituto: apogiorū mediiq̃ ⁊ veri epicycli linee: nullo ſecundum longum diſtinguntur interuallo. at medijs in longitudinibus maxime.
197 Et equatio centri tum ſigniferi tum epicycli in apogijs nulla: in medijs autem longitudinibus: maxima.
198 · Medio ſaturni centro hemicycliū non trāſcendente: ipſum vero maius eſt: ⁊ medius epicycli motus: maior eius vero. Quare tunc eq̄tio centri in ſignifero a medio centro et medio epicycli motu (vt centrū verum ⁊ verus epicycli motus relinquantur) ſubducenda.
199 At medio centro parte circuli dimidia auctiore: verūq̃ medium vincitur a vero/ ⁊ eidem equatio adijcienda.
200 Vt eq̄tio cētri in ſignifero ad totū ſigniferū: ita equatio centri in epicyclio ad totū epicycliū. ⁊ habita vna: habetur ⁊ reliqua.
201 Dum ſaturnalis equatio centri in ſignifero a medio centro ſubducitur: equatio centri in epicyclio: medio argumento (quo verum habeatur) adijcitur. Et cum illa adijcitur: ⁊ hec vice cōmutata ſubducitur.
202 Cētro ſaturnij ſideris in apogio vero epicyclij aut in nota oppoſita ꝯſtituto: eq̄tio argumenti nulla eſt. maxima vero in nota contact⁹ epicycli ⁊ linee a mundi centro profecte: epicycli quidem centro in ſui deferentis perigio collocato.
203 Vero ſaturni argumento: hemicyclo contractiore: linea veri ſideris motus: lineam veri motus epicycli antecedit: ⁊ equatio argumenti ſeo motui epicyclij (vt ver⁹ ſideris mot⁹ hēat) adijcienda: dum autem hemicyclio amplius excreuerit: ſubducenda.
204 Saturnij epicycli centro in ſui deferētis perigio collocato/ ſingule: argumentorum equationes: ſingulis apogij equationibus illas recipientibus maiores ſunt: in longitudinib⁹ autē medijs: mediocres.
205 Linea veri mot⁹ ſaturnalis epicyclij. ola remotioris ſaturni minuta propoſitōalia infra deferentis ambitum coercet. in longitudinibus autem medijs omnia tenet ſupra. in medijs apo

gꝗ ꝛ medie longitudinis intercapedinibus:que dã ſupra:quedam infra continet.
206 Eadem veri motus epicyclij ſaturni linea in longitudine media:omnia propiora infra deferentis ambitum arcet:in perigio excludit vniuerſa.in intercapedinibus medijs quedã intra ꝛ quedam admittit extra.
207 Argumentorum equationes in numerorum calculis annotate:ee ſunt que ſaturnꝗ epicyclꝗ centro medijs in longitudinibus conſtituto contingunt.
208 Epicyclꝗ autem ſaturnalis centro extra mediã deferentis longitudinez conſtituto: per centrum verum minuta proportionalia: ꝛ ꝑ argumentum verũ diametri diuerſitas agnoſcitꝰ
209 Cuius pars proportionalis:equationi argumenti adijcienda:ſi propior fuerit ſi remotior:ſubducenda:enaſceturqꝫ ad talẽ epicyclꝗ ſitũ argumenti equatio vera.



De Iouiali globo. Capi.xiij
Ouis vt ſaturni/tres ſunt particulares orbes:ꝛ epicyclum. 210
Orbis iouiũ epicycliũ deferẽs ſuper circuli equantis centrum regulari progreſſu ſecundum ſignoꝝ ſeriem naturali quaqꝫ die quina pauxillulo minus ſcrupula conficit. Cetera vt in ſaturno diffiniende. 211
m. 2.
4. 59.

De pyroẽtis martioqꝫ globo.Capi. xv
Artis vt ſaturni:tres ſunt particulares orbes:ꝛ epicyclium. 212
Orbis martium deferens epicyclium:ſuper ſui equantis centruz equo regularíqꝫ inceſſu ad ſigniferi ſeriẽ ſingulo quoqꝫ naturali die partis dimidiũ ꝛ paulominus ſeſquiminuto iugiter abſoluit. Cetera:vt in ſaturno diſſerãtur. 213
m. 2. 3.
31. 26 28

De phoſphori veneriſqꝫ globo. cap.xvj.
Eneris vt triũ ſup ioꝝz:tres ſunt ꝑticulares orbes:ꝛ epicyclium. 214
Orbis:veneris epicycliũ deferentis duo ſunt motus. Primus in longum:quo ſup equantis cẽtrũ ſcđm ſignorũ cõſequentiã ſingulo quoqꝫ die quãtũ ꝛ ſol medio ſuo motu regulariter incedit. Axis et poli huius motus interdũ accedunt ꝛ interdũ recedunt ab axe poliſqꝫ ſigniferi. 215
216 Secundus motus in latũ quo veneris epicyclium flectitur deuiatqꝫ in arcton.
217 Venerei ſideris epicycliũ vt ſaturniũ:ſuperne ſecundũ ſignorum ſeriem:inferne contra ſucceſſum in vndeuiginti ferme menſium interuallo vnam circũuolutionem complet.
218 Apogꝗ ꝛ perigꝗ veneris puncta:ſub eiſdẽ ſigniferi locis:ſub quibus ꝛ ea que ſunt ſolis cõſtanter reperiuntur.
219 Fit igiꝛ vt apogio in ſecũda ſignificatiõe reperto:idem veneris inuentum ſit.
220 Veneris apogiũ eclypticam ꝑtranſit:nũc in ſeptẽtrionẽ:nunc in auſtrum ꝓuagatum.
221 Linea medij motus veneris: ea in ſigniferi parte ſcđm longitudinem:in qua ꝛ ſolaris medij motus linea:terminatur.
222 Unde fit vt ſolis medio motu reperto:et medius veneris motus repertus ſit.
223 Fit rurſus vt ꝯiunctio ſolis:veneriſqꝫ media ſit ꝯiũctio. Cetera vt ĩ ſaturno diſcutienda.

De ſtilbontis mercurialiſqꝫ globo. Ca.xvij.
Ercurij quinqꝫ ſunt particulares orbes ꝛ epicycliuz. Supremꝰ ꝛ infimꝰ deferentes equãtis apogꝗ perigꝗqꝫ puncta appellanꝛ. Duo ꝓxime illis adiacẽtes:inequalis craſſitudinis:deferentes puncta apogꝗ ꝛ perigij eccentri. Illorum medius cuius eſt equa craſſitudo/orbis eccentrus mercuriale deferens epicyclium nominatur. 224
225 Supremus ꝛ infimus homocẽtri ſecũdũ ſuas ſuperficies extremas:eccẽtri aũt ſecundũ reliquas:idem eccentricitatis ſue centrũ habentes tantum ab equãtis centro:quãtum equãtis centrũ a mundi centro diſtãs :motu octaui globi ferũꝛ. Axis ꝛ poli huiꝰ motꝰ:octaue ſphere.
226 Orbes faſtigiorũ puncta eccentri deferẽtes:ſecundũ extremas ſuperficies centrũ deferẽtiũ equantis faſtigiorũ puncta habent: ſecundũ reliquas mobile mercuriale deferentis epicycliũ centrum:circa deferentiũ equantis abſidas centrum:circulum paruum deſcribens.
227 Ei mouenꝛ equo : regularíqꝫ tenore ſuꝑ parui circuli centruz contra ſigniferi ſucceſſum tanto tempore:quanto ꝛ ſolis medij motus linea(partem tamen in oppoſitam) reuolutionez vnam complentes.
228 Axis huius motus ꝑ parui circuli centrũ traiectus:interdũ a ſigniferi axe ꝛ poli a polis equidiſtant ꝛ interdum varium diſtantie diſcrimen ſortiuntur.
229 Ad horum orbium motum centrũ:mercuriale epicyclium deferentis:paruum illũ circulum regulariter deſcribit.
230 Parui circuli ſemidiametrus tãta ꝛ:quãta centri equantis a mũdi cẽtro diſtãtia. Trãſit igiꝛ ꝑui circuli circũferẽtia ꝑ equãtꝭ cẽtꝝ:eſtqꝫ eqꝫtis centꝝ ĩter ꝑui circuli cẽtꝝ:ꝛ cẽtꝝ mundi
231 Apogiũ aũt ipm deferẽtis eccẽtri circulatiõez nõ explet/ſꝫ continue ſub ſigniferi arcu a duabꝰ lineis a mũdi cẽtro ad ſigniferũ porrectꝭ circulũ ꝑuũ ꝯtingẽtibꝰ apphenſo ad cẽtri deferẽtis motum aſcẽdendo deſcẽdendoqꝫ voluitur.

232 Orbis:mercuriale deferentis epicyclium
duo ſunt motus. Primus in lõgum/quo ſuper
equantis centrum: ſecundum ſignorum conſe-
quentiam naturali queq; die quãtũ ſolis medij
motꝰ linea regulariter incidit. m. 2. 3.
59.8.19.

233 Huius motus axis per deferentis centrũ
emiſſus ſecundum ſe totum mobilis eſt : cuius
poli ad ſigniferi polos nunc accedunt:nunc ve-
ro eminus abſiſtunt.

234 Secundus i latum:quo mercuriale epicy
cliũ flectitur/deuiateq; in auſtrum.

235 Mercurialis epicyclij itidem duo ſunt mo
tus. Primus in longum: quo in ſuperna quidẽ
ſui parte ſignorum ſeriem ſequens :inferne au-
tem in aduerſum nitens:quadrimeſtrem ferme
circumuolutionem vnam explet.

236 Secundo motu in latum nunc inclinatur:
nunc reflectitur in boream. nunc idem ſuſtinet
in auſtrum.

237 Linea medij motus mercurij a mundi cẽ
tro ad ſigniferum extenta:linee ab equatis cen
tro ad epicyclij cẽtrũ producte parallela eſt.

238 Minuta mercurij proportiõalia remotio
ra:ſunt exceſſus maxime mercurialis epicyclij
centri a mundi centro remotionis a mediocri/
in ſexaginta diuiſus.

239 Minuta propiora:ſunt exceſſus medio-
cris eiuſdem epicyclij centri a mundi centro re-
motionis a minima itidem in ſexagita diuiſus

240 Maxima mercurialis epicyclij centri a
mundi centro remotio:eſt in equantis:apogio.

241 Mediocris:dum ab eodem diſtat faſti-
gio:ſextante circuli:⁊ partibus ſexquiquartis.
Minima vero dum a faſtigio circuli triente di-
ſtiterit. S. g. m.
2. 4. ,30.

242 Vtriuſq; diametri diuerſitas: facile intel
ligitur. Signa
4.

243 Orbis mercurialis. Deferens faſtigiorũ
equantis:puncta. Deferens faſtigiorum pun-
cta accentri. Deferens mercurialis ſideris epi-
cyclium. Mercurialis circulus eccentrus. Cir-
culus equãs. Circulus epicyclus. Apogiũ mer
curialis equantis. Perigiũ equantis. Apogiũ
eccentri. Perigium eccentri. Mercurij longitu
do remotior. Longitudo propior. Longitudo
media. Medium mercurialis epicyclij apogiũ
Verum epicyclij apogiũ. Mercuriale epicycliũ
Medius mercurij motus. Verus mercurij mo
tus. Axes. Poli. Centrum mercurij medium.
Centrum verum. Argumentũ in epicyclio me-
dium. Argumentum verũ. Equatio mercuria-
lis centri in epicyclio. Equatio in ſignifero. Eq̃
tio argumenti. Minuta mercurij proportiona-
lia. Remotiora. Propiora. Diuerſitas diame-
tri. Remotior: Propior. Mercurialis draco.
Caput Cauda.

244 Mercurialis epicyclij centrum:bis an-
nuo:deferentes circuli eccentri ſummũ imumq;
faſtigiorum puncta conficit.

245 Quoties mercurialis epicyclij centrum
in ſummo deferentis faſtigio apogioq; colloca
tur:a mundi centro quãtum poteſt remotiſſimũ
ſu biectum conſimile deſpicit equatis apogium
⁊ epicyclium in ſummo equantis faſtigio eſſe df

246 Centro mercurialis epicyclij hunc in mo
dum conſtito:deferentis centrum a mundi cen
tro ꝗ̃ equantis centrum triplo diſtat: ⁊ a cẽtro
equantis duplo:eſtq; in ſummo parui circuli fa
ſtigio.

247 A ſummo parui circuli loco centrum de-
ferentis pariter et deferẽntis apogij punctꝰ oc-
cidentẽ verſus emoueri incipiunt ad deferentiũ
faſtigiorum puncta eccentri motum: quoad ab
eo loco:triẽte circũferẽtie pui circuli diſtiterint
appropinquabitq; ſenſim deferẽtis cẽtrũ mũdi
centro/⁊ interim epicyclij centrum ad orientẽ
emotum:ab ſũmi ſui equantis faſtigio pariter
triente diſtabit. Signa.
4

248 Deferentis centrum hunc in modum di-
ſtans:eſt in contactu linee:a mundi centro par-
uum circulum contingendo ad deferentis circũ
ferentiam emiſſe,cuius extremitas tunc apogij
deferentis ſitum cõmonſtrat:eſtq; tum deferen
tis apogium ab equantis apogio ad occiduas
partes:quãtum auocari poteſt ſemotiſſimum:⁊
⁊ in hoc quoq; ſitu mercurialis epicyclij centrũ
quãtum poteſt mundi centro ꝗ̃ proximum.

249 Ab huiuſmodi contactus puncto defe-
rentis centrum in ſextante circunferẽtie parui cir
culi mouebitur ad equantis centrum:⁊ tunc de-
ferentis ⁊ equantis centrum: vnum ſunt: ⁊ cir-
culus deferens ⁊ quans(cũ ſint equales: vnus.

250 Quo tempore deferentis centrum ab ipſo
contactu ad equantis centrum mouetur : ſum-
mum deferentis faſtigium ad equantis conſimi
le faſtigium relabitur:⁊ epicyclij centrum pari-
ter ſui circuli ſextantem deſcribens: ad equan-
tis peruenit perigium.

251 Rurſum deferentis centrum ab equantis
centro ad orientis contactum ſextante dimoue
tur:⁊ epicyclij centrum ab equantis perigio ſex
tante ad occidentem: vbi iterum fit centro mun
di quoad poteſt ꝗ̃proximum. apogium autem
deferentis in linee contactus extremitate quã
tum etiam poteſt ex orientis parte ab equãtis
apogio diſcedens.

252 A contactu exortiuo deferentis centrum
riente circumferentie parui circuli decurſo ad
ſummum eius euadit faſtigium.⁊ tunc rurſus
mercurialis epicyclij centrum ⁊ deferentis ſũ-
mum faſtigium/ſimul in primo ſummi equan-
tis faſtigij ſitu reſtituuntur. Ex his:que ſequũ-
tur:facile cognoſcimus.

253 Mercurialis epicyclij centrum tametſi de
ferentes circuli eccentri apogij eiuſq; oppoſiti
puncta/abſoluat:ſolũ tamen interim ſemel i ſũ
mo ſui deferentis faſtigio comperiri.

254 Cum mercurialis epicyclij centrum mun
di centro fuerit ꝗ̃ proximum :neq; in oppoſito
deferentis apogij puncto:neq; in linea per mun
di centrum ducta circulum paruum contingen-
te:conſiſtere

255 Tantum ſemel in anno deferentis centrũ
cum equantis centro : vnum idq; eſſe :alio qui
ſp a mũdi centro ꝗ̃ equãtis centrũ diſtãtijs eſt

256 Quo mercurialis epicyclij cẽtrum ſũmo
equantis faſtigio vicinius:eo concitatiꝰ:et quo
eius oppoſito:eo ſegnius moueri.

857 Quanuis epicyclij cētrum tantum ſemel in anno a mundi centro abſiſtat remotiſſimum bis tamen fieri quo ad poteſt proximum: ⁊ nihi lominu tantum ſemel in apogij oppoſito eſſe.



258 Mercurialis epicyclij centro extra faſtigia conſtituto: perigij deferentis notam nunc inter epicyclij centrum et equantis perigium volui ac reuolui ad terminum ⁊ a termino linee contactus exortiui: et nunc partem in alteram modo conſimili equantis enim apogium ſemper epicyclij centro vbiuis alibi conſtituto / centri epicyclij ⁊ ſummi faſtigij deferētis ſit medium: at deferentis perigium: centri epicyclij ⁊ equantis perigij medium.

259 Ut apogij deferentis nota: certos vtrinꝫ cuſtodit limites vltra quos ab editiſſimo equātis culmine faſtigioꝫ diſcedere nunꝗ valet: ita ſuis limitibus imum deferentis faſtigium ab imi equantis faſtigij diſceſſu arceri: ⁊ mot⁹ apogij ſummiꝫ faſtigij arcum maiorem eſſe.

260 Motum apogijꝫ deferentis motu note oppoſite velociorem eſſe: ⁊ ſūmam abſida: apogijꝫ notam ab occiduo limite ad orientalem velocius recurrere: imā vero contra ab orientali ad occiduum velocius.

261 Cum ꝗ mercurialis epicyclij centrum in deferentis puncto a mundi centro remotiſſimo ⁊ dum remotiſſimus eſt eſſe contingit: nunꝗ tamen dum propinquiſſimus eſt: in puncto propinquiſſimo eſſe.

Centrum epicyclij mercurij: non circunferentiā deferentis circularem: ſed que formam potius exprimat oualem deſcribere.

262 Medius mercurij et ſolis motus: ſemper vnus ⁊ idem ſunt.

263 Equationes argumnentorum mercurij in numerorum ſupputationibus annotate: epicyclij centro in mediocri a centro mundi remotione conſiſtente: contingunt.

264 Quia minuta proportionalia in luna a ſummi faſtigij nota ad imū continuo minuūtur in ſaturno: ioue / marte. ⁊ venere a ſummo faſtigio non continuo in imū: ſed in mediam longitudinem remotiora ſiminuuntur minuta: ⁊ a media longitudine pari modo minuta propiora in imū faſtigium: in mercurio vero remotiora a ſūmo faſtigio in mediocrem a mundi centro contrahūtur remotionem et propiora a mediocris remotionis puncto iterum ad maxime acceſſionis contrahuntur pūctum a quo rurſus ad abſidis imū punctum aliquātū augeſcunt: ideo minuta proportionalia i luna ſimpliciter: in ſaturno: ioue: marte ⁊ venere dupliciter: in mercurio vero tripliciter: ſeſe habere dicuntur.

Primi libri aſtronomici theorici corporum celeſtium Finis.

Aſtronomici Theorici corporum celeſtium liber ſecundus.

Secundus Theoricarum corporũ celeſtium liber hec proſequitur.

Deſiderium ꝓgreſſiõe	Diuerſitate aſpectus.
Regreſſione	Latitudine viſe.
Statione	De deliquio
De augmento	Digitis
Imminumento	Diametro
Ortu	Minutis
Occaſu	De declinatione
De coniunctione	Latitudine
Oppoſitione	Oculatione
Aſpectu	Inclinatione
De loco	Reflexione

De progreſſione: regreſſione et ſtatiõe ſtellarum vagarum. Capi. primũ

Planeta progrediens dicit̃: quando veri motus linea ſecundũ ſignorum ſeriem procedit. Regrediẽs autem dum contra ſeriem.
2 Stationari⁹: cũ mediꝫ mot⁹ linea ſtare videt̃.
3 Statio prima: eſt epicycliꝫ nota in qua dum fuerit ſidus: regredi occipit.
4 Statio prima in ſecunda ſignificatione: eſt arcus epicycliꝫ apogiũ eius verũ ſtationiſq; prime notam interiacens.
5 Statio ſecunda eſt epicycliꝫ inſectilis nota: a qua ſidus progredi incipit.
6 Statio ſecunda in ſecunda ſignificatione: arcus eſt epicyclij apogium verum ⁊ huiuſmodi notam ꝑ primã ſtationẽ ſumpt⁹ interiacens.
7 Arcus progreſſiõis: eſt arc⁹ epicycliꝫ a prime ſtationis nota per epicycliꝫ apogium in ſecũde notam deſumptus.
8 Arcus regreſſionis: a ſtationis prime nota ꝑ perigium in ſtationis ſecunde notã: deſinitur.
9 Stationum linee determinant a mundi centro prodeuntes ex vtraq; orĩẽtis videlꝫ ⁊ occidualí parte circulum epicyclũ contingentes.
10 Puncta illa in eodem deferẽtis ſitu: ab apogij veri oppoſito equidiſtant.
11 Quanto epicycliꝫ centrum vicinius imo deferentis faſtigio inſtiterit: tanto regreſſionis arcus minor.
12 Quanto epicycliũ maius: tãto ꝓgreſſiõis arcus maior: ⁊ regreſſionis minor.
13 Quo motus argumenti ſideris a ſtationis ſcðe nota tardior: eo ſiderꝫ ꝓgreſſio diuturnior
14 Qꝫ ſi id a ſtatione prima contingerit/ ſideris identidem regreſſio tardior.
15 Subducto ſtationis prime arcu a toto circulo: ſtationis ſecunde arcus reliquus ſit.
16 Subducto regreſſionis prime arcu ab arcu ſecunde: relinquitur regreſſionis arcus.
17 Subducto regreſſionis arcu a circulo: hoc eſt a partibus ſexagenis ⁊ trecentis progreſſionis arcus reſiduus ſit.
18 Omnib⁹ (dempto ſole: lunaq;) vagis ſideribus: ꝓgreſſio/ regreſſio: ſtationeſq; congruunt.



De citis: tardis: cõis et occiduis cap. ii.

19 Citum: auctũq; curſu ſidus dicitur: cũ ſecundum ſignorũ ꝯſiam veloci⁹ fertur
20 Tardum vero: imminutũq; curſu: quoties veri motus linea qꝫ mediꝫ tardi⁹ aut contra ſignorum conſequentiam mouetur.
21 Auctũ numero: cũ argumenti equatio medio motui adijcitur
22 Imminutum numero cũ ea ſubducitur.
23 Auctũ lumine: cũ ipſi⁹ ⁊ ſolis ſit abſceſſio.
24 Imminutũ lumine: cũ ipſorum ſit acceſſio
25 Orientale ⁊ matutinũ: cũ orit̃ ante ſolem.
26 Occiduũ ac veſpertinũ: cũ occidit poſt ſolẽ
27 Exoriens matutine: cũ ſolis radios egrediens: matutini ſit conſpicuum.
28 Exoriens veſpertine: cum ſolis radiorum egreſſu: veſperi conſpicitur.
29 Occidens matutine: cum ſolarium radiorum ingreſſu: mane deſinit videri.
30 Occidens veſpertine: cum ob eorũdem ingreſſum: deſinit ſero videri.
31 Omnibus planetis/ augeri minuiq; curſu: ⁊ numero conuenit.
32 Itidem ⁊ omnib⁹ (ſole dempto) augeri: minuiq; lumine
33 Scematiſmi/ figurationeſq; lune cum augetur lumine ſunt: corniculans diuidua: pectum ſda plena. Et eedẽ cum iminuitur lumine: ordine quidem immutato lune ſunt figuratiões: donec intermeaſtrua ſilenſq; fuerit.
34 Ceteris preter ſolem cõmune eſt: interdũ exorientes ⁊ matutinos eſſe interdũ vero occiduales ⁊ veſpertinos
35 Luna mercuriuſq; atq; venus ꝑ vices exoriunt̃ occumbuntq; matutine ⁊ veſpertine.

De coitu oppoſitione ſexangulis quadrangulis et triquetris. Capi. iii.

36 Media planetarũ cõiũctio: ſit quoties ipſorum mediorum motuum linee eadẽ in ſigniferi pte ⁊ minuto ſcðm longum inueniuntur.
37 Et media eorũ oppoſitio/ cũ oppoſitis in locis hemicyclo diſtiterint.
38 Coniũctio vera: cũ ipſorum verorum motuum linee ſimili pacto iuncte ſunt.

BIBLIOT. NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

39 Oppoſitio vera: cum ille verorum motuū linee/hemicycli diſpeſcuntur interuallo

40 Coniunctio tum viſibilis dicitur: cum li=nee a videntis oculo per duum ſiderum centra procedentes eedem ſunt.

41 Oppoſitio viſibilis: dum ille linee in locis fuerint oppoſitis.

42 Aſpectus planetarum ſunt: hexagonus/tetragonus/trigonus: adiungunt oppoſitum.

43 Hexagonus aſpectus: eſt cum circuli eclyptici ſextante/eorum vera loca deſtiterint.

44 Tetragonus: cum eclyptice quadrante.

45 Trigonus: cum eclyptice triente.

46 Oppoſitus: cum hemicyclo.

47 Dexter aſpectus is appellatur: qui ex ſi=gnorum ſequela ſumitur.

48 Siniſter vero: qui e regione/ contraqꝫ ſi=gnorum ſequelam aſpicit.

49 Luna a coniunctione: nunc citius/nunc ſe=rius redditur conſpicua.

50 Cauſe: finitoris ꝛ ſigniferi decliuitas/lune latitudo/ velocitas eius/aut tarditas.

51 Frequenti vſu euenit vt ꝟa ꝯiūctio mediā ꝓcedat: ꝛ cōtra vt media freq̄nter verā āticipet

52 Perſepe item viſibilem coniunctionem: nunc veram ſequi/nunc eandem precedere.

53 Cum hexagonus aſpectus ſigna ſit duo: ꝛ quod aſpicit ſit vnum/tetragonus tria ſit ſigna triquetrus ſigna ſit quattuor/ oppoſitus vero ſigna ſit ſex: ſit

1	quod aſpicit
2	hexagonus
3	tetragonus
4	triquetrus
6	oppoſitus

vt hexagonus ad id aſpicit harmoniam retine=re arbitretur diapaſon. tetragonus ad hexago=num diapente. trigonus ad tetragonum diateſ=ſaron. ꝛ idem quoqꝫ ad id quod aſpicit biſdiapa=ſon. oppoſitus autem ad triquetrum diapente/ ad tetragonum diapaſon / ad hexagonum dia=paſon diapente/ad id quod aſpicit biſdiapaſon diapente.

De loco ꝛ diuerſitate aſpectus. Cap.iiii.

VErus ſideris locus: punctus eſt firmamenti lineam a mundi cen=tro per ſideris centrum traiectam terminans. 54

55 Locus viſus atqꝫ apparēs qui per lineam ab oculo per ſideris centrū traiectam definit.

56 Diuerſitas aſpectus ſtelle. eſt arcus circu=li magni per finitoris polos ꝛ ſtelle veꝝ locum trāſeuntis. ſtelle loco vero/ viſoqꝫ interceptus.

57 Diuerſitas aſpectus ſtelle in longum: eſt arcus eclyptice duobus magnis circulis/ quo=rum vterqꝫ per polos eclyptice/ ꝛ alt per veruꝫ ſtelle locum/alter vero ꝑ locum viſum tranſit interceptus

58 Diuerſitas in latum: arcus itidem magni circuli eſt per eclyptice polos ꝛ locum ſtelle ve=rum tranſeuntis/ duobus circulis eclyptice ...

60 Latitudo lune viſa: eſt arcus circuli ma=gni per eclyptice polos ꝛ locū lune viſum tran=ſeuntis: eclyptica/ circuloqꝫ illi equidiſtante et per locum lune viſum tranſeunte contentus.

61 Quo ſtella centro mundi/circuloqꝫ finito=ri vicinior: eo ꝙqꝫ diuerſitas aſpect⁹ illi⁹ maior

62 Quod inter circulos magnos per polos eclyptice ꝛ locum ſtelle verum et apparentem tranſeuntes de equidiſtantibus eclyptice circu=lis intercipitur: diuerſitati aſpectus ſecundum longum aſſimilatur. eſtqꝫ diuerſitas aſpectus ſimilis quadrantalis figure diagono: cuius la=tera/diuerſitates aſpectus in longum ac in la=tum exiſtunt.

63 Si vera luminarium coniunctio inter ho=roſcopum ꝛ partem ab horoſcopo nonageſimā conſtiterit: viſibilis cōiunctio veram antecedit

64 In parte ab horoſcopo nonageſima (que menſuranium/hypergeūqꝫ dicitur) ſi contigerit coniunctio vera ꝛ viſibilis ſimul accidunt.

65 Si occaſum inter ꝛ mēſurantiū/ mediumqꝫ celū acciderit: vera cōiunctio viſibilē āticipat.

De deliquio Cap.v.

DEliquium lunare: quoddam particulare eſt/ in quo ſolum lune pars atreſcit. 66

Quoddam vniuerſale: cum tota ſit furua. Q ſi tota atreſcit/ ꝛ id aliquanto tempore duret: deliquium vni=uerſale cum mora dicitur. Sin vero euanide et momētanee tota atreſcit. deliqū vře ſine mora. 67

68 Cū ſol nūqꝫ in omni terre plaga totus ob=ſcuret: non ei ꝓpſus ꝯuenit deliquiū vniuerſale

69 Digiti deliquij/eclypſeoſqꝫ: dicuntur vncie diametri corporis deliquium patientis

70 Minuta caſus in deliquio lunari: ſunt mi=nuta ſigniferi que interim luna conficit ſolem ſuperando a principio ad medium particularis aut vniuerſalis deliquij ſine mora/vel a princi=pio vniuerſalis cum mora ad totius obſcura=tionis initium.

71 Minuta more dimidie: ſunt minuta ſigni=feri que luna a totius obſcurationis initio ad medium/ſolem ſuperando conficit.

72 Minuta caſus in deliquio ſolari: ſunt que a principio eclypſeos ad medium vſqꝫ ſole ſu=perato vltra ipſum luna peragit

73 Solis (eo in apogio ſui eccentri conſtituto) vi ſualis diametrus/vnius

m	
31	apogium
34	perigium

ꝛ triginta minutorum chorda eſt: in perigio au=tem quaternorum ꝛ tricenorum.

74 Semper que ratio 5 66 quinarij ad ſexaginta ſex: ea horarij motus ſo=lis ad ſuam dimetientem

75 Lune in ſui eccentri ꝛ epicyclij ſummo fa=ſtigio viſualis diametrus vndetriginta minu=torum chorda eſt. At in ſui eccentri ſummo fa=ſtigio ꝛ epicyclij imo: ſenorum tricenoruꝫ

76 Continuo que ratio m quadragintaocto ad que 29

78 Dum ſol in ſummo ſui eccentri collocatur faſtigio. diametrus vmbre 13. 5 in loco traſitus lune ad diametrum lune viſualem dupla ſupertripartiens quintas reperitur:

79 Exceſſus huiuſmodi diametri dum ſol ſui eccentri ſummam retinet abſida ſummūqȝ eccentri faſtigium ⁊ dum alibi conſtituitur. duplus eſt ad differentiam horariorū motuum/ dum ſol in abſide ſua ſūme: ⁊ illo alio in loco ē.

80 Si minuta more aut minuta caſus per horariam ſuperationem lune partiantur: tempus quo ea conficit prouenies

¶ De declinatione ⁊ latitudine. Cap. vi.

Declinatio ſtelle: eſt eius ab equatore interſtitiū / interuallum qȝ / ac diſtantia in circulo qui per mundi cardines / ⁊ verum ſtelle locum tranſit ſupputata. 81

82 Latitudo vero ſtelle: interſtitiū ab eclyptica in circulo qui per polos eclyptice ⁊ verū ſtelle locum tranſit ſupputatum.

83 Sol declinationem hȝ: non hȝ latitudinē.

84 Omnium planetarum declinatio eſt

85 Lune ſimplex latitudo ē: Saturni/ Iouis Martis duplex. Veneris ⁊ Mercurij triplex.

86 Circulus eccentrus deferens in epicyclum lune: planam ſemper eclyptice ſuperficiem ſuper mundi dimetiente ſecat / vnam eius partem ad boream / ⁊ alteram ad notum linquens. eſtqȝ hec intercapedinis circunferentie circuli eccentri lune ad eclypticam diſtantia / modo (qui dictus iam eſt) deſumpta: lune latitudo.

87 Maxima latitudinis / lune quantitas: ſemper inuariabilis / eademqȝ gra manet ſemp̄ eſtqȝ vtrim 5 qȝ partes quinqȝ. Ea pars que vergit in boream borea ſeptentrionalis / arcticaqȝ dicitur. ad que vergit in notum: notia / meridionalis / auſtria / antarcticaqȝ.

88 Cum lunaris epicycli centrum in nodo capitis fuerit vſqȝ dum luna in vmbilicum draconis delata ſit: ſeptentrionalis aſcendens dicitur. ab vmbilico vero ad caude nodum: ſeptētrionalis deſcendens.

89 A cauda ad vmbilicum auſtrinum: meridionalis aſcendens. Ab vmbilico ad capitis nodum: meridionalis prona atqȝ deſcendēs. Vmbilicus draconis: punctus in meditullio capitis ⁊ caude. ⁊ eſt punctus maxime ab eclyptica latitudinis.

90 Circulus lunaris epicyclus: nunꝙ a plana circuli deferentis ſuperficie egreditur.

91 Fit igitur vt luna ob deflexionem videlicet ſui circuli deferentis vna ex parte in boreā et altera in notum: vnam dumtaxat: vnoqȝ modo ab eclyptica ſentiat latitudinem.

92 Latitudo lune: per latitudinis lune verū argumentum dinoſcitur.

93 Verum latitudinis lune argumentum: eſt arcus ſigniferi a linea veri motus capitis ad veri motus lune lineam ſecundum ſignorum conſequentiam ſupputatus.

94 Igitur vero capitis motu dum minor eſt a vero lune motu deducto / aut dum maior eſt lero lune motui aggregato: verum latitudinis lune prodibit argumentum

¶ De chrono / ſaturnoqȝ Cap. vij

Saturni circulus eccentrus ab eclyptica (vt in luna) in partes oppoſitas deuergit: maxima ſemper intercapedinis quantitate inuariabili manente. 95

96 Apogium deferētis ſaturni: ſemper in parte que in boream decliuis eſt / reperitur / medium flexionis vmbilicum ſecundum ſucceſſionem partes quinquagenas precurrēs gra. 50

97 Epicyclium ſaturni in latum ab eius ſuo apogio mouetur. huius motus axis per epicycli centrum ad medias epicycli longitudines traijcitur.

98 Cum epicycli centrum in alterutro nodorum fuerit: eius ad vera apogium et perigium diameter in plana circuli eccentri ſuperficie recte iacet ⁊ epicycli ſuperficies in eclyptice planicie.

99 Centro epicycli a nodo ſoluente: verarū huiuſmodi diameter abſidum ſenſim a plana circuli deferētis ſuperficie eminus ſecedit: quoad epicycli centrum ad vmbilicum nodis inter medium perueniat.

100 Ab vmbilico ſenſim ad eccentri ſuperficiem relabitur: dum in altero nodorum fuerit.

101 Ab altero rurſus nodo eadem diametrus a deferentis planicie vt prius ſecedit ⁊ a puncto nodorum medio / ad primum vſqȝ nodum continuo fit deferentis ſuperficiei vicinior

102 In hoc quoqȝ motu dum epicycli centrū a capitis nodo dimouetur: hemycyclium perigij flectitur in boream / ⁊ apogij pars in notū.

103 A nodo vero caude / contra: hemycyclium inferius in notum / ⁊ ſuperius flectitur in boream. Patet ergo ſaturnum duplicem ſeruare latitudinem.

104 Maxima ſaturni latitudo ternis partibus ⁊ decimaquinta partis vnius diffinitur. gra. 3 mi. 4

105 Axis motus in latum ſaturnalis epicycli. quoties epicycli centrum extra nodos iacet planiciei eclyptice equidiſtat.

106 Axis autem motus in longum epicycli: quandoqȝ axi eclyptice equidiſtabit / quandoqȝ non. at axi deferentis equidiſtabit nunꝙ

107 Superficies epicicli: nunꝙ cum circuli deferentis ſuperficie iacet in rectum / neqȝ illi vnꝙ equidiſtat.

108 Dum ſaturnus in ſuperiore ſui epicycli parte fertur / centro quidem epicycli extra nodos exiſtente: a duabus ſuperficiebus circuli videlicet eccentri et eclyptice / medius intercipitur.

109 Dum in inferiore hemicyclio fertur: remotior ab eclyptica ꝙ deferentis ſuperficies comperitur.

110 Apogium epicycli verum non ſemper linee / que per mundi ⁊ epicycli centra traijcitur / extremitas eſt: apte tamen per eam determinari ponitur. ⁊ ita de medio apogio dicendum

111 Apogium epicycli verum continuo eſt in ſuperficie plana / ad equos angulos circuli defe

rentis ſuperficiem in veri apogij linea ſecante.
112 Et apogiū epicycli medū in cōſimili pla na ſupficie/circlꝫ deferētē ī medij linea apogij
113 Centra deferentis ⁊ equantis ſa (ſecāte turni: ab eclyptice planicie declinant
114 Latitudines ſaturni q̄ in numeris annotantur:cētro epicycli in vmbilico nodorum deferentis exiſtente / contingunt.

De Ioue. Cap.viij

IUpiter latitudinē habet ex deferentis flexione ⁊ apogij veri linee inclinatione/vt ſaturnus 115
Umbilicus nodoꝝ ad boreā/ſū 116
mā deferētis abſidē apogijꝗ notam ſcđm ſignoꝝ ſequelā partibus vicenis pŕeuenit

	gra.
	20

117 Maxima martis latitudo ad boreā:partes due ⁊ minuta octo. Reſiqua vt in ſaturno.

	gra.	mi.
	2	8

De Marte. Cap.ix.

MArs mō cōſimili:duplicē ſuo iure ſibi vendicat latitudinem. 118
Apogij nota defrentis martij 119 ſideris nodoꝝ ad ſeptentrionē vmbilicus:maximā ea in pte deferētis ſeruat latitudinem

	gra.	mi.
	4	21
	gra	mi.
	7	30

120 Maxima martis latitudo ad boreā ptes quattuor ⁊ minuta vnū ⁊ viginti/ad notū vero ptes ſeptē ⁊ minuta tricena. Reliq̄ vt in ſaturno diffiniātur.

De Venere Ca.x

VEnus trifariā latitudinē habet primā deuiationis/ſecundam inclinationis/⁊ tertiam reflexionis. 121
122 Circuli veneris eccentri in boream ⁊ auſtrum deflexio: deuiatio dicitur
123 Inclinatio eſt linee p epicycli veras apogij perigijꝗ notas eūtis/q̄ ⁊ veri apogij eiuſꝗ oppoſiti diameter dicta eſt/ a circuli deferentis ſupficie in alterutrā partē abſceſſio
124 Reflexio/linee p medias epicycli lōgitudies traiecte/q̄ ⁊ mediaꝝ lōgitudinū diameter dr/a circuli deferētis planicie in alterutrā ptē circa veroꝝ apogij ⁊ perigij diametrum itidem abſceſſio
125 Supficies deferētis veneris epicycliū ſup mūdi cētro/nūc ī boreā nūc deflectiř ī notuꝫ
136 Axis hui⁹ motus p nodos traijciř polos habens ab equantis apogio ptes nonagenas diſtantes

	g.
	90

127 Cētro veneris epicycli in alterutro nodorum collocato:nulla deferētis deuiatio eſt.
128 A nodo diſcedēte:pars quā veneris epicycliū intrat:ī boreā ptim flectiř/deuiatꝗ quoad ad alterutrius nodoꝝ vmbilicum pueniat. vbi dū cōſtiterit/circuli deferētis veneris epicycliū maxima ... mi.

in alteꝝ peruētum ſit vmbilicū/ vn̄ cōtinuo cū deuiationis decremēto relabeř in pŕorem nodū Et hinc veneris pŕma ſumitur latitudo. Nunc de ſecunda.
131 Ueneris epicycli cētro in equātis apogio cōſtituto:veraꝝ abſidū diameter in deferentis planicie iacet/nuſq̄ inflexa/ inclinataꝗ.
132 Epicycli cētro ab equātis apogio digrediente/hmōi diameter a deferētis planicie flectitur:inclinaturꝗ apogiū epicycli veꝝ in arcton/⁊ eius oppoſitum in notum.
133 Hec ab eo loco inclīatio cōtinuo maior efficitur/ dum epicycli cētrum ad caude nodum perductum ſit: vbi maxima hmōi inclinationis latitudo contingit.
134 Et eſt cauda draconis veneris: is interſectionis nodus a quo equātis apogiū nonaginta partibus ſcđm ſignoꝝ conſequentiam diſtat. Caput autē:nota oppoſita/idem apogiū nonaginta partib⁹ ex ſerie pŕeueniēs

	gra.
	90

135 Diſcedente ab huiuſce nodo epicycli veneris cētro:flexionis inclinatio cōtinuo minor relinq̄tur/dū epicicli centrū ad equātis puenerit perigiū. quo in loco:rurſum ſuperficies epicycli ſuperficiei deferentis adiuncta: nullam ſuſtinet inclinationem.
136 Ab equantis perigio eo cētro dimoto:hemicycliū ſuperi⁹/ſummaꝗ abſidum vera mō q̄ dictus iā eſt inclinatur in auſtrū/⁊ abſis ima in arcton/dum ad nodū capitis epicycli centrum platum ſit: vbi maxima latitudinis inclinatio cōtingit/⁊ vn̄ cōtinuo dū in ſūma aquātis abſide reſtituař:cōtractior fit. Et hec ſecunda veneris latitudo. Nunc de tertia.
137 Diameter epicicli veneris: p medias latitudines trāſmiſſa a deferentis planicie nūc in boreā/nūc flectitur in auſtrū. Et hic a deferentis planicie flexus:reflexio nūcupata eſt. Axis huius mot⁹:epicycli veraꝝ abſidum diameter
138 Ueneris epicycli centro in nodo capitis conſtituto:diameter latitudinū in deferētis planicie iacet/nullaꝗ reflexionis/ latitudo eſt
139 Cētro epicycli a capitis nodo ſū mā pŕi⁹ equātis abſida/apogijꝗ diſcedente : diametri pars leua reflectitur in boreā / pars aūt dextra in auſtrū/dum epicycli centrū in equantis abſide ſumma reſtituatur:vbi maxima reflexionis latitudo contingit
140 Pars diametri mediaꝝ latitudinū leua: eſt pars orientalis ⁊ q̄ ſcđm ſucceſſionē ſūmam epicycli ſeq̄tur abſidem. dextra vero:illi ex aduerſo collocata.
141 Diſcedente epicycli centro ab equantis abſidis ſūme nota reflexio continue decreſcit/ cōtrahiturꝗ dum in nodū caude perlatum ſit: vbi rurſus reflexio nulla.
142 A nodo caude mediaꝝ latitudinum diametri reflexio ex leua cōtinue creſcit in auſtrum

ſeſe ſimul abſoluunt/expediuntqꝫ
145 Quotiēs maxima deferētis deuiatio cō
tingit: nulla inclinationis latitudo cōperitur
146 Et cū maxima inclinatio: nulla reflexio
ecōtigit: ⁊ vbi reflexio maxia: illic īcliatio nulla
147 Deuiatiōis eclyptica: inclinatiōes ẜo ⁊
reflexiones a deferētis planicie dimetiuntur
148 Extremitas mediarum lōgitudinū dia-
metri in ſua maxima reflexione ꝗ̄ plereqꝫ par-
tium inter ipſam ⁊ apogū oppoſitam contenta-
rum/ minus reflectitur.
149 Epicycli circunferentie punctus quem
linea a mundi centro profecta eiuſmodi contin
gens extremitatem tangit: maxime pre ceteris
reflexionis punctus eſt.
150 Ut mediarum lōgitudinū diameter/mo-
tus inclinatiōis axis eſt: ita vices rependens ve
rarum abſidū diameter/motus reflexiōis axis
151 Non igitur vt in ſuperioribus oportet me
diarum longitudinum diametrum/inclinatio-
niſqꝫ axem continuo cum extra nodos fuerit:
eclyptice equidiſtare.
152 Nunqꝫ veneris epicycli ſuperficies: in de
ferentis planicie ex equo iacet.
153 De Mercurio Cap. xi.
Mercurij vt veneris triplex ē latitudo
154 Id intereſt. nā quod in deuia-
tione/inclinatione/ ⁊ reflexiōe in ve
nere flectitur ad arcton: in mercurio
cōſilibus ex locis cōuertit̄ ad notū.
155 Fit igitur vt mercurialis epicycli centrū
nunqꝫ deuiet ad arcton mi.
156 Maxima mercurij deuiatio quīas 45
⁊ quadragena ſcrupula. Cetera venereε latitu-
dini ſunt analoga.

Secundi Aſtronomici Theorici
corporum celeſtium/ Finis

Orontij Fine Brianſoniani: Ebredunenſis dio
ceſis: ad Aſtronomie cultores: Carmen.

Omnuiagos ſuperum poſcis quicunqꝫ meatus
R imari: aut vaſti pondera noſſe globi.
Ocius hunc (facili relerat nam: dogmata ſoluens
N odoſa antiquum: ſingula marte) petas.
Tarda volutantes diſcernens corpora ciclos
I ndicat: eccentrū: ſeu que homocentra tenent.
Ut nocturna viam Phebe ingrediatur opacam:
S igniferi linquant ſydera quae que gradus.
Florea diuinam cerne per ruramatheſim:
I ngenio preſtans que Geometra colit.
Hunc igitur clarum (polles qui mente) volumen
E xiguo: voluas: quod datur ere: Uale.

Eiuſdem ad Lectorem Obliquum.

Bile tuum maceras cur pectus liuide fuſca:
R odis ⁊ altiloquum ſtemmata clara virū.
Inteſtina (precor) deſiſtas vrere flammis
A ſſiduis: tādem comprime corda ferox:
Nam tua vipereos cōuincunt toxica morſus:
S anari haud poſſunt vulnera quae que facis.
Occidis alterius factis inimice ſecundis:
N emo (ſcio) quamuis noſcere te cupiat.
Excute mordaces ſpumanti e gutture rictus,
N ec ſtudeas quemquam ledere lingua procax.
Splendicat horrenti quicquid nigrare veneno
I nſidioſe putas: lederis ipſe tamen.

Diſtichon.

Si petis hoc mendis quis terſerit: arte figuris
Hinc decorarit opus: prima elementa dabunt.
F I N I S.·.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMAN. II.

¶ Errata inſigniora que ex officina prodiere/hec ſunt.

¶ Codice A.

Folio.2 col.3.linea vltia.corporis/lege corporib⁹ col.4.l.8.ſcia in le.ſciam.co.ea.li.añ peñ. determãdo.le.determinãdo. ¶ Fol.3.co.1 li.3. lunã le.lune.li.17.pcedere le.pcedẽdo.col.2.l. 15.ipſe vndecũqꝫ nũeratio.le.vt ipſe vndecunqꝫ numerationẽ.li.peñ.ſatur.mercu.le.ſatur.iupi.co.3.li.29.ꝙ le.qd. ¶ Fo.4.col.1.li.27. tol le oz.col.2.li.60. cũ le.ꝯmẽ. col.4.li.19.in fig̃. pone b.loco h.ppe centrũ eccẽ. ¶ Fo.6.col.4 circa finẽ linee.46.pncipio le.pmo. ¶ Fol.7. col.2 li.12.non ſe.le.nam. ¶ Fol.8 col.2.li.14. ſinglare le.ſingule.li.22.mota le.motus.col.4. li.14.qñ le. qñqꝫ.

¶ Codice B.

¶ Fol.9.col.1.li.16.temoto.le.remot⁹.co.3.in fig̃.vlti.loco g.f.ꝛ ꝯtra ſituabis. ¶ Fol.10.co. 2 ab h. cẽtro eccẽ.ad k. punctũ trahe.lineã. Et fig̃.q:i.1.c.in 2. ꝛ ꝯtra venit ſituãda ¶ Fo.11.c. 1.li.2.imagiri le.imaginari.col.4 li.peñ. equocatio le.eq̃tio Fol.12.co.4 .li.42.a ꝛ b.ꝛ.le a b ꝛ e f.ibidẽ opponi le.opponi. ¶ Fo.13.col.4.li. 13 ꝓfundati le.ꝓfunditati.

¶ Codice C.

¶ Fol.16.col.4.in fig̃.loco g.pone d.ꝛ contra ſub g.quoqꝫ pone b.vt ſit linea a e g b ¶ Fo.17 col.2.li.18.50.le.10.

Codice D. Fol. 25.col.1.li.22 mercurio le.mercurius.col.4.li. vlti.ax le.axes.Fol.26.col.2.corrige fig̃.iuxta lſam.

¶ Codice E. Fol.28.col.2 li.vlt. relinq̃ntem le.relinquẽt.col.3.corrige fig̃.iuxta lſam col.eadẽ.li.4.arcus.a i ꝛ d k.le.arcus a i ꝛ a k.c.4 li.2 h,k g h.le.b k g h.li.3.a k g.le.a k g h.li.4.g k g h.le.b k g h. ¶ Fol.30.col.3.ab.m pũcto ad.i.ĩ fig̃.duc lineã. Et linea illi imediate ꝑſuppoſita tollat. Fol.31.col.4. in ſupiori pte diãetri fig̃.pone d in iferiori.c.

¶ Cod. F.

Fo.34 col.3.deſcẽde g vſqꝫ ad punctũ interme diũ h,ꝛ f. Fol.35.co.2 pone e in extremitate li. b f. Fol.37.col.4.li. 49. ege le.eſſe. Fo.38. col.2.corrige figurã iuxta litterã

¶ Co.G

Fol.39.col.3.li.16.eam le.quam.Fol.42.col.1. li.25.circa lege.cita. Fol.43.colona.4.li.40. eclipticam le.eclipſatam.Fol. 44.col.3. li.7. vicus lege vicinioris.

¶ Codice H.

Fol.45.col.1.li.42.orbinis le.orbiũ.col.2.li.1. q̃ſi.le.quaſi.c.ea.lin 19.mereri le.metiri. Fol. 47.col.4.corrige figurã iuxta lſam vel cõtra

¶ Codice I. Fol.51.col.1.li.7.varietas lege variatas. Fol.53.col.3.li.5.q̃ aut le.ꝙ aliꝗ.Fol. ꝛ col.eidẽ li.39.gradu ꝛ lege gradu vno ꝛ.

¶ Codice K Fol.57.col.4.li.35.perfecte le perficere. Fol.62 col.3.li.8.ꝯtignatur le.cõtiguatur.li.13.ſic facies.

¶ Codice L

Fol.63.col.1.li.37.liccẽtrici.le.ly eccentrici.li. ſequenti cum parte.29.derente le.deferente.co.2. li.2.ſub figura. ecliptice le.eccentrici li.34. cuꝫ parte.35.ymanationem.le.ymaginationẽ.Fol. 64.col.1 l.22 pũcto.le.punctoꝝ. Fol.66.col.1. li.39 ſignorum ſucceſſionem le.cõtra ſignorum ſucceſſionem.

¶ Codice.M. Fol.69 co.4.i fig̃.corrige nũeros linee inferioris ideſt loco oi pone io ꝛ ſic ꝯſr.Fol.37.col.3.li.aſipe. nultima.deferẽtes q̃.le.deferens qui. Fo.74 col.2.li 47.pmo le.pncipio.col.4.li.3. lunam lege nullã

¶ Codice. N. Fol.75.c.2. li.17.in lege ſui.col.4.adde o ꝛ n pme figure ꝛ f ſcdẽ iuxta lſam ¶ Fol.76 col.1.li.41.agis le.augis.co.4 li.16.accidit.le.accedit li.penul. arculais le.arcualis. Fol.77.col.2.li.1.tertiũ le.termini. Fol.78.col.4.li.1.ꝯiunctio.le. cõiunctioneꝫ. Fol.79.col.2.li.2.ſuper le ſunt. Fol.8.col.3.li.11.decimare lege declinat.

¶ Codice O Fol.81.col.1.li.45. in. le.eſt co.3 li.48.vſum le.vllum. Fol.82.col.1.li.7.Sũt. le.Similiter.col.3.li.2.ſbã le.ſub a. col.4.li.22 alis le.axis li.ſequẽti ſuper moueretur le.ſuper quo moue rẽ. Fol.83 col.1.li.9.centrũ le.certũ Fol.84.numero.29.li.8.diomeoꝝ le. dioneoꝝ

¶ Cod.P.Fol.88.co.3.li.5.incidit.le. incedit co.4.l.3.cõſtito le.cõſtituto. ¶ Itẽ equatis ꝑ equãtis ſepe repies.Fo.89.col.3 nũero.3. occi pit lege incipit. Fol.90.co.4.li.1.lero le.vero ¶ Fo.91.c.2.li.peñ.veners le.veneris.Fo.eo. latere.2.in pmo carte omnuiagos le. oiuagos.

¶ Hos ſtudioſe lector errores: tanq̃ notabiliores:annotauimus.Superſunt aliquot errores: ex huius artis impreſſoris(vt plerunqꝫ fit) labilitate prouenientes:quos vnuſquiſqꝫ(quis ſententiam non mutant)ſemidoctus haud difficulter caſtigabit.

∴ F I N I S ∴

a/b/c/d/e/f/g/h/i/k/l/m/ n/o/ p.omnes ſunt terni a excepto ꝙ quaterni ari⁹ eſt.

¶ Abſolutũ eſt hoc inſigne ꝛ saneq̃ vtile op⁹:Nuper vigilantiſſime emendatũ Necnon figuris:iuxta ſcientie exigentiam : accuratiſſime illuſtratum: in alma Parrhiſiorum Academia (ſed nuſquam antea)ſolertia:ꝛ caracteribus Michaelis Leſclẽcher/ artis formularie induſtriũ opificis.

BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE ROMA